**Id: 8310**
**Contrato No.**
**CEAG-OB-AD-PROAGUA-Q2652-2021-030**

**Contrato de Obra Pública a Precios Unitarios y Tiempo Determinado** que celebran por una parte, el Ejecutivo del Estado por conducto de su organismo público descentralizado denominado **Comisión Estatal del Agua de Guanajuato**, representada en este acto por el **M.D. Francisco de Jesús García León** en su carácter de **Director General**, a quien en lo sucesivo se le denominará **"La Comisión"**, y por la otra parte la empresa **"Constructora Aptiva S.A. de C.V."** representada en este acto por el **Ing. Ricardo Velázquez Marmolejo** en su carácter de **Administrado Único,** a quien en lo sucesivo se le denominará **"La Contratista"**, y cuando actúen de manera conjunta se les denominará **"Las Partes",** de conformidad con las siguientes Declaraciones y subsecuentes Cláusulas:

## D E C L A R A C I O N E S:

**I.-** Declara el representante de "**La Comisión"** que:

**PRIMERA.-** Su representada es un Organismo Público Descentralizado, con personalidad jurídica y patrimonio propios, de conformidad con el artículo 19 del Código Territorial para el Estado y los Municipios de Guanajuato, según Decreto Legislativo número 272, publicado en el Periódico Oficial del Gobierno del Estado de Guanajuato el 25 veinticinco de septiembre del 2012 dos mil doce.

**SEGUNDA.-** Acredita su personalidad como Titular de la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato, con el nombramiento de fecha 05 de abril de 2021, otorgado a su favor por el C. Gobernador del Estado de Guanajuato y cuenta con las facultades para celebrar con Instituciones Públicas o Empresas Privadas los Convenios y Contratos necesarios para el cumplimiento de sus atribuciones, de conformidad con lo establecido en los artículos 19 y 23 fracción IV del ordenamiento legal antes citado, artículo 19 fracción IX del Reglamento Interior de la propia Comisión, 54 fracción IV de la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo del Estado de Guanajuato; 1 Fracción VI, 3, 26 Fracción I, 27 Fracción I, 30 fracción I, 45 fracción I y 46, de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas; 1, 2, 24, 31 y 79 de su Reglamento.

**TERCERA.-** Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente Contrato, se emplearán recursos federales insertos en el **Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento (PROAGUA)**, ejercidos de conformidad con las Reglas de Operación para el Programa de Agua Potable, Drenaje y Tratamiento a cargo de la Comisión Nacional del Agua, aplicables a partir de 2021, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 2020; el Anexo de Ejecución PROAGUA NÚM. 1.11-01/2021 suscrito el 10 de marzo de 2021 entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, a través de la Comisión Nacional del Agua y por la otra, el Poder Ejecutivo del Estado de Guanajuato a través de su organismo público descentralizado denominado Comisión Estatal del Agua de Guanajuato y con el Convenio de Coordinación para la Transferencia de Recursos número **CEAG-SALAMANCA-PROAGUA DESINFECCIÓN-2021-028, CEAG-URIANGATO-PROAGUA DESINFECCIÓN-2021-029, CEAG-SILAO-PROAGUA DESINFECCIÓN-2021-030, CEAG-SAN FRANCISCO DEL RINCÓN-PROAGUA DESINFECCIÓN-2021-031 y CEAG-O.O. ROMITA-PROAGUA DESINFECCIÓN-2021-032**, suscrito con el municipio de San Francisco del Rincón, Gto., y la Comisión Estatal del Agua de Guanajuato para llevar a cabo las acciones objeto del presente contrato.

Dicha acción se encuentra dentro del **Proyecto Q2652. Mejoramiento de calidad para Guanajuato,** dentro de la **Partida 6140. División de terrenos y construcción de obras de urbanización** y la acción objeto de este contrato cuenta con Código de obra **OB-202-0047-21.**

**CUARTA**.- **CUARTA**.- El presente contrato se adjudicó mediante la modalidad de **Adjudicación Directa** de conformidad con el Dictamen de Adjudicación del 03 de junio de 2021, suscrito por el Comité de Asignación

de Obra, conforme a lo establecido en los artículos 41 y 42 fracción VII la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 73 de su Reglamento.

**QUINTA**.- Para los efectos del presente contrato, señala como su domicilio legal, el ubicado en **Autopista Guanajuato - Silao km. 1 en la ciudad de Guanajuato, Gto., Código Postal 36251, teléfono 473 7351800** y que cuenta con Registro Federal de Contribuyentes Número **CEA-911004-212,** expedido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

**II.**- Declara el representante de **"La Contratista"** que:

**PRIMERA**.- Que su representada **"Constructora Aptiva S.A. de C.V."** es una sociedad mercantil legalmente constituida conforme a las leyes mexicanas, según se acredita con la Escritura Pública No 3,752 de fecha 03 de diciembre de 1997, ante la fe del Notario Público número 18 e la ciudad de Guanajuato, Gto., e inscrita en el Registro Públcio de con el número 278, folio 126 Fte, y Vta, Tomo II del Libro I de la Sección de Comercio el día 07 de enero de 1998.

Dentro de su objeto social se encuentra el Estudio, proyecto, dirección, administración y ejecución de todo tipo de obras de construcción y para el fin materia de este contrato, cuenta con la organización y los recursos técnicos y humanos necesarios, así como las licencias, autorizaciones gubernamentales, con los registros que establecen tanto las leyes federales y estatales de la materia. Asimismo, que cuenta con la capacidad técnica, legal y administrativa y con los materiales y elementos humanos con amplia experiencia para elaborar los trabajos que se le encomienda; que conoce el alcance así como los datos e información general que se le han proporcionado con relación al mismo

**SEGUNDA.-** Acredita su personalidad como **Administrado Único** con el testimonio de la Escritura Pública Escritura Pública No. 20819 de fecha 25 de abril de 2019, otorgada ante el notario público número 19 con adscripción en la ciudad de Guanajuato, Gto., e inscrita en el registro público de comercio el 02 de mayo de 2019, representación que a la fecha, no le ha sido revocada, modificada ni limitada en forma alguna.

**TERCERA.-** Conoce el contenido y los requisitos que establecen la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento, y el contenido de los anexos como son los proyectos, planos, especificaciones, programas, calendarios y catálogo de conceptos, cantidad de obra y precios unitarios, que debidamente firmados por **"Las Partes"**, forman parte integrante del presente contrato, así como las demás normas que regulan la ejecución de los trabajos descritos en la cláusula primera del presente instrumento.

**CUARTA.-** Manifiesta haber inspeccionado y por tanto, conocer el sitio de la obra objeto del presente contrato y que ha considerado todos los factores que intervienen en su ejecución.

**QUINTA.-** Bajo protesta de decir verdad, declara no encontrarse en ninguno de los supuestos que prevé el artículo 51 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y 49 fracción IX de la Ley General de Responsabilidades Administrativas.

**SEXTA.-** Bajo protesta de decir verdad manifiesta que se encuentra al corriente en el cumplimiento de sus obligaciones fiscales, de conformidad a lo dispuesto por el artículo 32 D del Código Fiscal de la Federación y ha presentado en tiempo y forma las declaraciones del ejercicio por impuestos federales. Declara además, que no existe inconveniente alguno para que las autoridades fiscales constaten en cualquier momento la veracidad de lo anteriormente expresado.

**SÉPTIMA.-** Conviene y acepta que, de las estimaciones que se le cubran, se haga la siguiente deducción: **el 5/1000 (cinco al millar),** del importe de cada estimación por concepto de inspección, supervisión, vigilancia y control de la obra que presta la Secretaria de la Función Pública, de conformidad con el artículo 191 de la Ley Federal de Derechos

**OCTAVA.-** Señala como su domicilio en el Estado de Guanajuato para los fines y efectos legales a que haya lugar y para recibir notificaciones, aún las de carácter personal, el ubicado en **Calle Micos No. 7B, colonia Manantial, Guanajuato, Gto., Código Postal 36259, teléfono 473 6907455, correo electrónico aptivaconstructora@gmail.com,** y que además cuenta con Registro Federal de Contribuyentes expedido por la Secretaría de Hacienda y Crédito Público número **CAP971203F37.**

Dadas las declaraciones anteriores, **"Las Partes"** convienen en celebrar las siguientes:

**C L Á U S U L A S:**

**PRIMERA.-** OBJETO DEL CONTRATO.- **"La Comisión"** encomienda a **"La Contratista"** la realización de la obra pública consistente en: **"Implementación de acciones para la protección física y desinfección de 14 fuentes de abastecimiento en el Estado de Guanajuato, en los municipios de Romita,Salamanca, San Francisco del Rincón, Silao y Uriangato"**

**"La Contratista"** se obliga a realizar la obra hasta su total terminación, acatando para ello lo establecido por los diversos ordenamientos, normas y anexos señalados en la declaración Tercera del apartado II de este contrato, así como las normas de construcción vigentes en el lugar donde deban realizarse los trabajos, mismos que se tienen por reproducidos como parte integrante de este contrato.

**SEGUNDA.-** MONTO DEL CONTRATO.- El monto del presente contrato es por la cantidad de:**$1,035,350.37 (Un millón treinta y cinco mil trescientos cincuenta pesos 37/100 M.N.);** dicho importe incluye el Impuesto al Valor Agregado, además de la remuneración o pago total fijo por todos los gastos directos e indirectos que originen los trabajos, la utilidad y el costo de las obligaciones adicionales estipuladas en el contrato a cargo de **"La Contratista"** y que se cubrirá a éste por las obras totalmente terminadas y realizadas en el plazo de ejecución establecido conforme al proyecto, catálogo de conceptos, calendarios, especificaciones y normas de calidad requeridas y cuando sea el caso, debidamente probada y funcionando y operando adecuadamente en todas sus instalaciones. **"La Comisión"** cubrirá a **"La Contratista"** el pago igual al que está establecido en el programa de erogaciones mensuales, en la fecha y forma que éste señala y que le fue autorizado para usar como base para determinar el monto de los cargos parciales, conforme concluya cada evento o unidad de concepto de trabajo terminado, acorde con lo establecido en la propuesta presentada por **"La Contratista"**.

**TERCERA.-** VIGENCIA Y PLAZO DE EJECUCIÓN.- Queda expresamente convenido que este contrato es por tiempo determinado, la vigencia del presente contrato iniciará con la suscripción del mismo por **"La Contratista"** y finalizará cuando se firme el Acta de Extinción de Derechos y Obligaciones de **"Las Partes"**, sujetándose además al programa calendarizado de ejecución de los trabajos que **"La Contratista"** presentó de la obra, el cual debidamente firmado por **"Las Partes"** se considera parte integrante de este documento, reservándose **"La Comisión"** el derecho de darlo por terminado anticipadamente, así como de suspender provisional o definitivamente por causa justificada, la ejecución de los programas y obras materia del mismo, sea cual fuere el avance en que se encuentre.

**"La Contratista"** se obliga a ejecutar los trabajos en un plazo de **60 días naturales**, iniciando la obra materia del presente el **25 de junio de 2021** y obligándose a concluirlas a más tardar el **23 de agosto de 2021.**

La ejecución de los trabajos deberá realizarse con la secuencia y en el tiempo previsto en el programa general de ejecución de los trabajos pactado en este contrato.

**CUARTA.- DISPONIBILIDAD DE INMUEBLES Y DOCUMENTOS ADMINISTRATIVOS.- "La Comisión"** se obliga a poner a disposición de **"La Contratista"** oportunamente el o los inmuebles en que deban llevarse a cabo los trabajos materia de este contrato, así como los dictámenes, permisos, licencias y demás autorizaciones que se requieran para su realización. El incumplimiento de **"La Comisión"** a esta cláusula, prorroga en igual plazo la fecha originalmente pactada de terminación de los trabajos.

**QUINTA.- UBICACIÓN FÍSICA DE LA OBRA.- "La Contratista"** será responsable por:

La ubicación exacta de las obras en el terreno con respecto a los puntos, líneas y niveles de referencia originales proporcionados por el **"La Comisión"**;

La exactitud de la posición, los niveles, dimensiones y la alineación de todas las partes de las obras;
El suministro de todos los instrumentos y accesorios, así como de la mano de obra necesaria en relación con las tareas antes descritas.

Si en cualquier momento durante la ejecución de los trabajos se presenta un error en la ubicación, las cotas, las dimensiones o la alineación de las obras o en cualquier parte de ellas, **"La Contratista"** deberá rectificar tal error por su cuenta y a satisfacción del Jefe de la Obra, si éste lo solicita, a menos que el error se deba a datos incorrectos proporcionados por el Jefe de la Obra, en cuyo caso el costo de la rectificación incumbirá al Contratante.

La verificación de todos los trazados, alienaciones o niveles por el residente de la Obra no liberará en forma alguna a **"La Contratista"** de su responsabilidad en cuanto a la exactitud de tales operaciones; **"La Contratista"** deberá proteger y conservar adecuadamente todos los puntos de referencia, jalones de señal fija, estacas y otras señales empleadas en la ubicación de las obras.

**SEXTA.- INSTALACIÓN, ORGANIZACIÓN, SEGURIDAD E HIGIENE DE LAS OBRAS.- "La Contratista"** obtendrá, por su cuenta y riesgo, los terrenos que pueda necesitar para la instalación de sus lugares de trabajo, en la medida en que los que **"La Comisión"** haya puesto a su disposición y estén incluidos en la Obra, no le resulten suficientes. Salvo disposiciones en contrario, **"La Contratista"** sufragará todos los costos relacionados con el establecimiento y el mantenimiento de las instalaciones de trabajo en la Obras, incluidos los caminos de servicio de las obras y las vías de los lugares de trabajo que no estén abiertos al tránsito público.

**"La Contratista"** obtendrá, por su cuenta y riesgo, los terrenos que pueda necesitar a fin de depositar los escombros excedentes, además de los lugares que **"La Comisión"** pueda eventualmente poner a su disposición como lugares definitivos o provisionales de depósito. **"La Contratista"** deberá someter la ubicación de tales terrenos a la aprobación previa de **"La Comisión"** quien podrá negar su autorización o subordinarla a disposiciones especiales que deban tomarse, particularmente para el acondicionamiento de los depósitos que vayan a constituirse, si ello se justifica por motivos de interés general, tales como la preservación del medio ambiente.

**"La Contratista"** deberá tomar en sus lugares de trabajo todas las medidas de orden y seguridad convenientes para evitar accidentes, tanto en lo que hace al personal como en relación con terceros. Estará obligado a observar todos los reglamentos e instrucciones de las autoridades competentes.

**SÉPTIMA.- ANTICIPOS.-** Para el inicio de los trabajos objeto del presente contrato, **"La Comisión"** otorgará a **"La Contratista"** un anticipo por el **30% (treinta por ciento)** del importe total del contrato, que deberá destinar exclusivamente para la construcción de sus oficinas, almacenes, bodegas e instalaciones y, en su caso, para el traslado de la maquinaria y equipos de construcción e inicio de los trabajos; así como para la compra y producción de materiales de construcción, adquisición de equipo de instalación permanente y demás insumos y **"La Contratista"** se obliga a utilizarlos en dichos trabajos. Para tal efecto, **"La Contratista"** se obliga a entregar hasta un día antes de la firma del presente contrato una garantía consistente en fianza de conformidad con lo establecido en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento por la totalidad del monto del anticipo y la factura o documento fiscal idóneo que cumpla con los requisitos fiscales señalados en la Ley de la materia.

Si **"La Contratista"** no entregó la garantía de anticipo dentro del plazo señalado en el párrafo anterior, no procede el diferimiento y por lo tanto, deberá iniciar los trabajos en la fecha establecida originalmente.

Lo anterior de conformidad con los artículos 48 fracción I y el artículo 50 fracción I de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

A través de la garantía de anticipo se asegura la correcta inversión y amortización total del anticipo otorgado, en caso de ser garantizar mediante fianza deberá sujetarse a lo dispuesto por los Artículos 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas y a los formatos y los requisitos que **"La Comisión"** establezca.

Previamente a la entrega del anticipo, el contratista deberá presentar al supervisor de **"La Comisión"** área responsable de la ejecución de los trabajos un programa en el que se establezca la forma en que se aplicará dicho anticipo, de conformidad con lo establecido en el párrafo tercero del artículo 138 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**OCTAVA.- DE LA AMORTIZACIÓN DE ANTICIPOS.- "Las Partes"** acuerdan que los anticipos deberán ser amortizados proporcionalmente con cargos a cada una de las estimaciones por trabajos ejecutados que se formulen, debiéndose liquidar el faltante por amortizar en la estimación final de cada ejercicio presupuestal.

Para la amortización de los anticipos en los casos de rescisión de los contratos, el saldo por amortizar se reintegrará en un plazo no mayor de 10 diez días naturales contados a partir de la fecha en que le sea comunicado el finiquito o terminación a **"La Contratista".**

**"La Contratista"** que no reintegre el saldo por amortizar en el plazo señalado, cubrirá los cargos que resulten conforme a la tasa y el procedimiento de cálculo establecido en el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, independientemente de la sanción por concepto de pena convencional prevista en este contrato y lo relativo a daños y perjuicios.

El anticipo deberá ser amortizado de conformidad con el artículo 143 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las mismas.

**NOVENA.- FORMA Y LUGAR DE PAGO**.- La forma de pago será en las fechas que determine **"La Comisión"** y se realizará mediante transferencia La forma de pago será en las fechas que determine **"La Comisión"** y se realizará mediante transferencia electrónica al número de cuenta que señale **"La Contratista"**, conforme a estimaciones por obra ejecutada y a precios y conceptos autorizados, dentro de un plazo no mayor de 20 veinte días naturales, calculados a partir de la fecha en que se hubieren autorizado por el residente de obra y **"La contratista"** hubiere presentado su factura.

Los trabajos realizados en la ejecución de las obras objeto del presente contrato, cuantificados mediante estimaciones, se pagarán a precios unitarios en los que se incluya la remuneración o pago total que deba cubrirse a **"La Contratista"** por los gastos directos e indirectos que origine la obra, así como el costo de las obligaciones que **"La Contratista"** contraiga con terceros a causa de los trabajos que ejecute.

Los precios unitarios que se consignan en el anexo de este contrato, serán rígidos y sólo podrán ser modificados, en los casos y bajo las condiciones previstas en el mismo.

**"La Contratista"** se obliga a presentar a **"La Comisión"** por conducto del residente de obra las estimaciones y números generados por cada una de las obras o acciones materia del presente contrato.

**DÉCIMA.- DE LA SUBCONTRATACIÓN.-** Salvo autorización previa y por escrito de **"La Comisión"**, **"La Contratista"** no podrá subcontratar parte alguna de la obra ni podrá en ningún caso ceder o delegar la totalidad o parte del Contrato. Podrá, en cambio, subcontratar la ejecución de algunas partes de su Contrato, siempre que haya obtenido el acuerdo previo y por escrito de **"La Comisión"**. En este caso, **"La Contratista"** seguirá siendo responsable de los actos, deficiencias y negligencias de todo Subcontratista, sus representantes, empleados o trabajadores, en la misma medida que si se tratara de sus propios actos, deficiencias o negligencias o de las de sus propios representantes, empleados o trabajadores.

Una vez obtenida la aprobación, **"La Contratista"** informará al supervisor de la obra el nombre de la persona autorizada para representar al Subcontratista y el domicilio elegido por este último. Si **"La Contratista"** recurre a la subcontratación sin la aceptación previa de **"La Comisión"**, será motivo para rescindir el presente contrato.

**DÉCIMA PRIMERA.- DE LAS ESTIMACIONES.-** Las estimaciones de trabajos ejecutados, a más tardar, se presentarán por **"La Contratista"** a **"La Comisión"** por periodos mensuales, dentro de los primeros 6 seis días naturales de cada mes, acompañadas de la documentación que acredite la procedencia de su pago. Las que serán presentadas por **"La Contratista"** a la residencia de supervisión para la tramitación de las mismas.

En caso de que **"La Contratista"** no presente las estimaciones dentro del término de los 6 (seis) días naturales siguientes a la fecha de corte para el pago de las estimaciones, la estimación correspondiente se presentará en la siguiente fecha de corte, sin que ello dé lugar a la reclamación de gastos financieros por parte de **"La Contratista"**, debiéndose hacer constar en la bitácora tales hechos.

Las diferencias técnicas o numéricas pendientes de pago se resolverán y, en su caso, se incorporarán a la siguiente estimación para que **"La Comisión"** inicie su trámite de pago.

**"La Contratista"** será el único responsable de que las facturas que se presenten para su pago, cumplan con los requisitos administrativos y fiscales, por lo que el atraso en su pago por falta de alguno de éstos o por su presentación incorrecta o extemporánea, no será motivo para solicitar el pago de gastos financieros.

**DÉCIMA SEGUNDA.- GARANTÍAS.- "La Contratista"** se obliga a entregar hasta un día a antes de la firma del contrato en la forma, términos y procedimientos previstos por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento y las Reglas Generales para la Contratación y Ejecución de las Obras Públicas y de los Servicios relacionados con las mismas, las garantías a que haya lugar con motivo del cumplimiento de este contrato y de los anticipos que le sean otorgados por **"La Comisión"**, sujetándose a lo dispuesto en los artículos 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas en caso de ser mediante fianza.

**"La Contratista"** se obliga a que las garantías consistentes en fianzas, son expedidas por institución mexicana debidamente autorizada para ello, a favor de la Secretaría de Finanzas, Inversión y Administración del Gobierno del Estado de Guanajuato, y a satisfacción de **"La Comisión".**

Las garantías deberán ser canceladas al término del presente contrato y previa presentación de la garantía de vicios ocultos y/o de mala calidad en los servicios, la cual en caso de ser fianza deberá sujetarse a lo dispuesto en los artículos 282 y 283 de la Ley de Instituciones de Seguros y Fianzas. Además de ser expedida por institución mexicana debidamente autorizada para ello, a favor de la Secretaría de Finanzas, inversión y Administración del Gobierno del Estado de Guanajuato, y a satisfacción de **"La Comisión"**.

**DÉCIMA TERCERA.- AJUSTE DE COSTOS.- "Las Partes"** acuerdan la revisión y ajuste de los costos que integran los precios unitarios pactados en este contrato, cuando ocurran circunstancias de orden económico no previstas, que determinen un aumento o reducción de los costos de los trabajos aún no ejecutados al momento de ocurrir dicha contingencia. En el entendido de que el ajuste de precios solo procederá durante la vigencia del contrato.

La revisión de los costos se realizará mediante el procedimiento que establece la fracción I del artículo 57 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, así como su Reglamento y su pago se hará efectivo en las oficinas que tiene asignada la **"La Comisión".**

Cuando el porcentaje del ajuste de los costos sea a la alza, **"La Contratista"** deberá promoverlo dentro de los sesenta días naturales siguientes a la publicación de los índices aplicables al período que los mismos indiquen; si es a la baja, será **"La Comisión"** quien lo realice en igual plazo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 182 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Cuando **"La Contratista"** promueva el ajuste de costos, deberá presentar por escrito la solicitud respectiva a **"La Comisión"** en términos de lo dispuesto por los artículos 178 y 182 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Transcurrido dicho plazo, precluye el derecho de **"La Contratista"** para reclamar el ajuste de costos del período de que se trate; para estos casos se deberá considerar para el pago de la estimación correspondiente, el último porcentaje de ajuste que se tenga autorizado.

**"La Comisión",** dentro de los sesenta días naturales siguientes a la recepción de la solicitud de **"La Contratista"**, deberá emitir por escrito la resolución que proceda. En caso contrario, la solicitud se tendrá por aprobada.

**DÉCIMA CUARTA.- CALIDAD DE LOS MATERIALES Y PRODUCTOS. APLICACIÓN DE NORMAS.-** Los materiales, productos y componentes de construcción deberán cumplir con las estipulaciones de este contrato y las prescripciones de normas reconocidas a nivel Internacional y estar de acuerdo con la reglamentación vigente. Las normas aplicables serán las que estén en vigor el primer día del mes en que ocurre la presentación de las ofertas. **"La Contratista"** no podrá utilizar materiales, productos o componentes de construcción de calidad diferente a la especificada en su propuesta, sino cuando el residente de la Obra así lo autorice por escrito. Los correspondientes precios sólo serán modificados cuando la autorización concedida requiera que la sustitución dé lugar a la aplicación de precios nuevos y el aumento resultante de los precios nuevos haya sido aceptado por las autoridades competentes.

**DÉCIMA QUINTA.- MATERIALES Y EQUIPOS DE INSTALACIÓN PERMANENTE Y MAQUINARIA.-** Los materiales y equipos de instalación permanente, que en su caso, **"La Comisión"** suministre a **"La Contratista"** o que ésta adquiera para destinarlos a la obra objeto de este contrato, quedarán bajo custodia de esta última, quien se obliga a conservarlo en perfecto estado y a darles el uso para el cual fueron suministrados o adquiridos, debiendo acreditar su aplicación mediante la documentación que proporcione la residencia de obra.

**"La Contratista"** deberá conservar y reintegrar a la contratante todo excedente, desperdicio utilizable, remanentes de materiales y equipos, cuando hayan sido suministrados por **"La Comisión".**

En el caso de que **"La Contratista"** no pueda acreditar a plena satisfacción de **"La Comisión"** la instalación de materiales y equipos suministrados por esta última, o no pueda hacer la entrega correspondiente, la primera se obliga a pagarlos a su valor de reposición en la fecha de recepción de los trabajos.

Asimismo **"La Contratista"** se obliga a tener como maquinaria y herramienta necesaria para el cumplimiento del objeto del contrato.

**DÉCIMA SEXTA.- PLANOS, ESPECIFICACIONES Y PROGRAMAS.-** La obra deberá ser realizada de acuerdo con el programa de trabajo, especificaciones y demás documentos que constituyen el proyecto, mismo que forma parte integrante de este contrato.

Si en el proceso y desarrollo de la obra, **"La Comisión"** estima necesario modificar el proyecto o bien, **"La Contratista"** considera viable solicitar alguna adecuación o corrección a dicho proyecto para hacerlo más funcional, ésta presentará sus sugerencias por escrito y **"La Comisión"** establecerá las modificaciones, adiciones, reformas pertinentes y pondrá a **"La Contratista"** en conocimiento de las modalidades aprobadas, estas modificaciones se consideran incorporadas a este contrato y por lo tanto, obligatorias para **"Las Partes"**.

**"La Contratista"** se obliga durante el proceso de la obra, a mantener cuando menos un juego de planos actualizados de los trabajos encomendados y a la terminación de la obra, entregará un juego reproducible y actualizado de la obra realizada; siendo ésta, condición para la recepción y liquidación de la misma.

**"La Contratista"** no podrá suministrar información alguna relativa al proyecto, en forma de publicidad o artículo técnico a menos que cuente con la autorización previa, expresa y por escrito de **"La Comisión".**

**DÉCIMA SÉPTIMA.- TRABAJOS EXTRAORDINARIOS.-** **"La Comisión"** por razones fundadas y explícitas, podrán modificar este contrato, mediante la celebración de convenios, siempre y cuando éstos, considerados conjunta o separadamente, no rebasen el 25% veinticinco por ciento del monto o del plazo pactados en el contrato, ni impliquen variaciones sustanciales al proyecto original, ni se celebren para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la Ley o de cualquier normatividad.

Si las modificaciones exceden el porcentaje indicado pero no varían el objeto del proyecto, se podrán celebrar convenios adicionales entre **"Las Partes"** respecto de las nuevas condiciones, debiéndose justificar de manera fundada y explícita las razones para ello. Dichas modificaciones no podrán, en modo alguno, afectar las condiciones que se refieran a la naturaleza y características esenciales del objeto del contrato original, ni convenirse para eludir en cualquier forma el cumplimiento de la Ley o de cualquier normatividad.

Si el convenio excede el porcentaje indicado en monto pero no varían el objeto del proyecto, se podrá celebrar el convenio con autorización de la Secretaría de la Función Pública de conformidad con los términos del artículo 102 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Las modificaciones a este contrato podrán realizarse lo mismo en aumento que en reducción del plazo de ejecución o monto del mismo. Si se modifica el plazo, los periodos se expresarán en días naturales, y la determinación del porcentaje de variación se hará con respecto del plazo pactado en la cláusula tercera de este contrato; En tanto que si es al monto, la comparación será con base en el monto convenido en la cláusula segunda. **"La Comisión"** y **"La Contratista"**, deberán revisar los indirectos y el financiamiento originalmente pactados y determinar la procedencia de ajustarlos a las nuevas condiciones en caso de que éstas se presenten. Los ajustes, de ser procedentes, deberán constar por escrito y, una vez autorizados los incrementos o reducciones que resulten, se aplicarán a las estimaciones en que se generen o hayan generado.

Las modificaciones al plazo de ejecución de los trabajos, serán independientes a las modificaciones al monto, debiendo considerarse en forma separada, aun cuando para fines de su formalización puedan integrarse en un solo documento, distinguiéndolos unos de otros, anexando la documentación que los soporte para efectos de pago.

El supervisor de obra deberá sustentar el dictamen técnico que funde y motive las causas que originen la celebración de los convenios modificatorios o adicionales, según sea el caso, considerándose éstos parte de este contrato y obligatorias para **"La Contratista"** y **"La Comisión"** las estipulaciones que en los mismos se establezcan.

Cuando se realicen conceptos de trabajo al amparo de convenios en monto o en plazo, dichos conceptos se deberán considerar y administrar independientemente a los originalmente pactados en este contrato, debiéndose formular estimaciones específicas, a efecto de tener un control y seguimiento adecuado.

**DÉCIMA OCTAVA.-** **RECEPCIÓN DE LOS TRABAJOS.-** **"La Contratista"** comunicará a **"La Comisión"** la conclusión de los trabajos que le fueron encomendados, para que ésta, dentro del plazo de 15 quince días naturales, verifique la debida terminación de los mismos conforme a las condiciones establecidas en el contrato. Al finalizar la verificación de los trabajos, **"La Comisión"** contará con un plazo de quince días naturales para proceder a su recepción física, mediante el levantamiento del acta correspondiente, quedando los trabajos bajo su responsabilidad.

La recepción provisional tiene por objeto controlar la conformidad de las obras con el conjunto de obligaciones establecidas en el Contrato, en particular con las especificaciones técnicas. La recepción podrá efectuarse por etapas si así lo establecen **"Las Partes"**, en cuyo caso, la recepción de la última etapa constituirá la recepción provisional de las obras.

**"La Contratista"** notificará, por escrito, simultáneamente a **"La Comisión"** sobre la fecha en la cual considera que los trabajos fueron o van a estar terminados.

**"La Comisión"**, habiendo sido notificada de la fecha de tales operaciones, podrá asistir a ellas o hacerse representar a tal efecto. En el Acta se mencionará, ya sea la presencia de **"La Comisión"** o de su representante, o su ausencia. Si **"La Contratista"** no asiste, se dejará constancia de su ausencia en el Acta y se le enviará copia de la misma. Las operaciones previas a la recepción provisional de las obras comprenderán:

La inspección física de las obras ejecutadas;
La ejecución de las pruebas especificadas;
La contratación de posibles omisiones en algunas de las prestaciones previstas en el Contrato;
La contratación de posibles imperfecciones o defectos de construcción;
La contratación del retiro de las instalaciones del lugar de trabajo y de la reposición de los terrenos y lugares a su estado normal; y
Las contrataciones relacionadas con la terminación de los trabajos que estuvieron incompletos.

Para garantizar durante un plazo de doce meses el cumplimiento de las obligaciones a que se refiere el párrafo anterior, previamente a la recepción de los trabajos, **"La Contratista"**, a su elección, deberá presentar fianza por el equivalente al **10% diez por ciento** del monto total ejercido de la obra, presentar una carta de crédito irrevocable por el equivalente al cinco por ciento del monto total ejercido de la obra, o bien, aportar recursos líquidos por una cantidad equivalente al cinco por ciento del mismo monto en fideicomisos especialmente constituidos para ello. Los recursos aportados en fideicomisos deberán invertirse en instrumentos de renta fija.

**"La Contratista"**, en su caso, podrá retirar sus aportaciones en fideicomiso y los respectivos rendimientos, transcurridos doce meses a partir de la fecha de recepción de los trabajos.

Quedan a salvo los derechos de **"La Comisión"** para exigir el pago de las cantidades no cubiertas de la indemnización que a su juicio corresponda, una vez que se hagan efectivas las garantías constituidas.

**DÉCIMA NOVENA.- DEL PREFINIQUITO.-** Previamente a que se agote el monto o el plazo pactados y la obra presente un avance del 80% (Ochenta por ciento) del contrato original, **"Las Partes"** deberán elaborar de manera conjunta un prefiniquito del avance de la obra.

**VIGÉSIMA.- FINIQUITO.-** Cuando **"La Comisión"** reciba una parte o la totalidad de la obra, se formulará el finiquito correspondiente en los términos del presente contrato, a fin de determinar el saldo a favor o en contra de **"La Contratista"**, el cual se deberá realizar dentro de los 15 días naturales siguientes.

Si hubiere responsabilidades en contra de éste, se aplicará procedimiento administrativo para cuantificar y deducir del saldo a su favor, el importe de éstas, pero si no lo hubiere, **"La Comisión"** podrá hacer exigibles las obligaciones consignadas en la garantía que para efectos del cumplimiento del presente contrato otorgue **"La Contratista",** haciéndose efectiva la fianza de forma porcentual con relación al avance de los trabajos.

**VIGÉSIMA PRIMERA.- ACTA DE EXTINCIÓN DE DERECHOS.- "La Contratista" y "La Comisión"** una vez que hayan elaborado el finiquito del contrato, se obligan a celebrar el Acta de Extinción de Derechos en los términos de los artículos 171 y 172 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, cancelando en consecuencia las garantías de cumplimiento de contrato y debida amortización del anticipo. Dejando a salvo los derechos de **"La Comisión"** para el reclamo de los posibles vicios ocultos que se llegasen a presentar en la obra materia del presente contrato.

**VIGÉSIMA SEGUNDA.- DEFECTOS DE CONSTRUCCIÓN.-** Cuando **"La Comisión"** considere que existe algún defecto de construcción en la obra, podrá instruir, previo a la terminación del periodo de garantía y mediante orden escrita, las medidas que convengan a fin de poner al descubierto dicho defecto. Tales medidas pueden comprender, llegado el caso, la demolición parcial o total de esa obra.

**"La Comisión"** podrá igualmente llevar a cabo esas medidas por sí mismo u ordenar que las ejecute un tercero. Sin embargo, las medidas deben ser tomadas en la presencia de **"La Contratista"**, luego de habérsele notificado debidamente.

**VIGÉSIMA TERCERA.-** **DOCUMENTOS QUE DEBERÁN ENTREGARSE DESPUÉS DE LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS**.- Salvo otras disposiciones del Contrato e independientemente de los documentos que está obligado a suministrar antes o durante la ejecución de los trabajos en virtud de lo dispuesto **"La Contratista"** entregará a **"La Comisión"** en tres (3) ejemplares lo siguiente:

Cuando **"La Comisión"** exija la recepción - Los manuales de operación y mantenimiento de las obras, consistentes con las especificaciones y recomendaciones de las normas internacionales en vigor y conforme con la reglamentación aplicable; y
Dentro de los (10) diez días naturales siguientes a la recepción, los planos definitivos de la obra realizada y los demás documentos de la ejecución.

**VIGÉSIMA CUARTA.-** **CONTROL Y VIGILANCIA**.- **"Las Partes"** acuerdan que **"La Comisión",** el residente de obra o el representante por ella designado, tendrá facultades expresas para controlar, vigilar y supervisar en todo tiempo las obras, trabajos y demás obligaciones contraídas por **"La Contratista",** comunicando a la misma por escrito, las instrucciones pertinentes, a efecto que se ajusten a las especificaciones del proyecto.

Los órganos internos de control podrán verificar la ejecución de los trabajos en cualquier momento, así como realizar las visitas que estimen pertinentes, e igualmente podrán solicitar formalmente tanto a **"La Comisión"** como a **"La Contratista"** todos los datos e informes necesarios, emitiendo oportunamente los resultados derivados de su intervención.

**VIGÉSIMA QUINTA.-** **REPRESENTANTE DE "LA CONTRATISTA"**.- **"La Contratista"** se obliga a establecer anticipadamente a la iniciación de los trabajos, en el sitio de realización de los mismos, un representante permanente, quién será Ing. Ricardo Velázquez Marmolejo, con número de cédula profesional 856269 y fungirá en calidad de Superintendente de Construcción, el cual deberá tener poder amplio suficiente para tomar decisiones en todo lo relativo al cumplimiento de este contrato.

Dicho Superintendente es profesional en la materia y tiene la obligación de conocer los alcances del contrato, los términos de referencia, las especificaciones técnicas y además las leyes aplicables, estando facultado para dirigir la ejecución de la obra a que se refiere este contrato, así como para aceptar, presentar las estimaciones que se formulen, y en general para actuar en nombre de **"La Contratista".** Dicho superintendente tendrá las funciones indicadas en los artículos 115 y 117 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

Además, el superintendente cuenta con firma electrónica avanzada (FIEL), lo anterior para llevar a cabo, conjuntamente con el residente de obra, la elaboración, apertura, anotaciones, control y seguimiento de la bitácora de obra por medios remotos de comunicación electrónica a través del programa informático que se encuentra disponible en la página Web: http://beop.funcionpublica.gob.mx/bitacora/contacto.html.

Cuando **"La Contratista"** desee cambiar de Superintendente deberá justificar la solicitud por escrito a **"La Comisión"** y ésta se reserva el derecho de aceptar el cambio, el cual se autorizará solo que cuente con experiencia y conocimiento similares al profesionista señalado en la propuesta.

**VIGÉSIMA SEXTA.- BITÁCORA.-** La bitácora es el instrumento técnico que por medios de comunicación electrónica o impresa, constituye el medio de comunicación entre **"La Comisión"** y **"La Contratista"**, en el que se registrarán los asuntos y eventos importantes que se presenten durante la ejecución de los trabajos.

El uso de la bitácora será obligatorio. Su elaboración, control y seguimiento se sujetará a lo señalado en el artículo 46 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas. Obligándose **"La Comisión"** y **"La Contratista"** a utilizará la bitácora por medios electrónicos, dando cumplimiento a los requisitos a que se refieren los artículos 122 al 126 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**"La Comisión" y "La Contratista"**, se obligan a generar la bitácora a través de ese medio, sujetándose a los términos indicados en los "Acuerdo por el que se establecen las disposiciones administrativas de carácter general para el uso del Sistema de Bitácora Electrónica y Seguimiento a Obra Pública", emitidos por la Secretaría de la Función Pública y publicados el 11 de junio de 2018 en el Diario Oficial de la Federación.

**VIGÉSIMA SÉPTIMA.- RELACIONES LABORALES.- "La Contratista"** como empresario y patrón del personal que ocupa con motivo de los trabajos materia del contrato, será el único responsable de las obligaciones derivadas de las disposiciones legales y demás ordenamientos en materia de trabajo, de seguridad social y fiscales. **"La Contratista"** conviene por lo mismo, en responder de todas las reclamaciones que sus trabajadores presentaren en su contra o en contra de **"La Comisión"**, en relación con los trabajos objeto del presente contrato.

En caso de demanda laboral a **"La Comisión"** por parte de algunos de los trabajadores de **"La Contratista"**, los daños y perjuicios que se le ocasionen a **"La Comisión"** se podrán cargar a las Garantías otorgadas por parte de **"La Contratista".**

**VIGÉSIMA OCTAVA.- RESPONSABILIDADES DE "LA CONTRATISTA".- "La Contratista"** se obliga a responder a su cuenta y riesgo, de los defectos, vicios ocultos de la obra, de los daños y perjuicios y de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido y que por inobservancia o negligencia de su parte se lleguen a causar a **"La Comisión"** o a terceros.

Los riesgos y la conservación de las obras hasta el momento de su entrega definitiva a **"La Comisión"**, correrán a cargo de **"La Contratista".**

**"La Contratista"** será la única responsable de la ejecución de los trabajos y deberá sujetarse a todos los reglamentos y ordenamientos de las autoridades competentes en materia de construcción, seguridad, uso de la vía pública, protección ecológica y de medio ambiente que rijan en el ámbito federal, estatal o municipal, así como a las instrucciones que al efecto le señale **"La Comisión"**; las responsabilidades y los daños y perjuicios que resultaren por su inobservancia, serán a cargo de **"La Contratista"**.

**VIGÉSIMA NOVENA.- PENAS CONVENCIONALES.-** Si **"La Contratista"** no concluyere la obra objeto del presente contrato en la fecha señalada en el plazo de ejecución y en el programa de obra, como pena convencional deberá cubrir a **"La Comisión"** la cantidad que resulte de multiplicar el **1/1000** (**uno al millar**), de la diferencia de los importes no ejecutados por el número de días transcurridos desde la fecha del atraso en el programa de obra, la que en ningún caso podrá ser superior, en su conjunto, al monto de la garantía y hasta el momento en que las obras queden concluidas, salvo que ésta obedezca a causas justificadas a juicio de **"La Comisión"**.

**"La Comisión"** tendrá la facultad de verificar si los trabajos objeto de este contrato se están ejecutando por **"La Contratista"** de acuerdo con el programa de obra aprobado; para lo cual, **"La Comisión"** comparará periódicamente contra dicho programa, el avance real estimado de la misma.

Asimismo, en caso de atraso en la ejecución de los trabajos durante la vigencia del programa de ejecución general de los trabajos, aplicarán retenciones económicas a las estimaciones que se encuentren en proceso en la fecha que se determine el atraso, las cuales serán calculadas en función del avance en la ejecución de los trabajos conforme a la fecha de corte para el pago de estimaciones pactada en el contrato. Dichas retenciones podrán ser recuperadas por **"La Contratista"** en las siguientes estimaciones, si regularizan los tiempos de atraso conforme al citado programa.

**TRIGÉSIMA.-** **PAGOS EN EXCESO.-** Tratándose de pagos en exceso que haya recibido **"La Contratista"**, ésta deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso, más los intereses correspondientes, conforme a una tasa que será establecida por el artículo 55 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

**TRIGÉSIMA PRIMERA.-** **SUSPENSIÓN TEMPORAL DEL CONTRATO.-** **"La Comisión"** podrá suspender temporalmente en todo o en parte la obra contratada en cualquier momento por causas justificadas o por razones de interés general, caso fortuito o de fuerza mayor, sin que ello implique su terminación definitiva. El presente contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron dicha suspensión.

Una vez que **"La Comisión"** tome la decisión de suspender el avance de los trabajos, se procederá siguiendo lo señalado en la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento. **"La Contratista"**, quien conservará la custodia de la Zona de Obras, tendrá derecho a indemnización por los gastos que le ocasione esta custodia y por los perjuicios que pueda sufrir a causa de la suspensión.

Tratándose de suspensión de los trabajos, el pago de los gastos no recuperables se limitará exclusivamente a los casos previstos por el artículo 146 del Reglamento de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

El pago de las estimaciones autorizadas de gastos no recuperables debidamente comprobados se realizará en un término no mayor de 20 (veinte) días naturales, contados a partir de la fecha en que hayan sido autorizadas por el residente de obra. A los importes que resulten no les será aplicable costo adicional alguno por concepto de indirectos, financiamiento, ni utilidad.

Una indemnización por espera para la continuación de los trabajos podrá fijarse en las mismas condiciones que para la fijación de nuevos precios. Si debido a una suspensión, o varias suspensiones sucesivas, los trabajos han estado interrumpidos durante más de tres 3 tres meses, **"La Contratista"** tendrá derecho a obtener la rescisión del Contrato, excepto si, habiendo sido notificado por escrito de que el periodo de suspensión tendrá una duración mayor que los tres 3 tres meses indicados arriba, **"La Contratista"** no hubiera solicitado la rescisión del Contrato en un plazo de 15 quince días, contados a partir de la fecha de recepción de la notificación.

**TRIGÉSIMA SEGUNDA.-** **PÉRDIDAS Y AVERÍAS.-** No se concederá a **"La Contratista"** ninguna indemnización por concepto de pérdidas, averías o daños causados por su negligencia, su imprevisión, su carencia de medios o sus errores. **"La Contratista"** deberá adoptar, por su cuenta y riesgo, las medidas necesarias para resguardar y proteger los suministros, los equipos e instalaciones en el lugar de la obra, así

como las obras en construcción, en caso de tempestades, inundaciones, marejadas o cualquier otro fenómeno natural normalmente previsible en las circunstancias en que se ejecutan las obras.

**TRIGÉSIMA TERCERA.- FACILIDADES E INSTALACIONES CONCEDIDAS A OTROS CONTRATISTAS.- "La Contratista"** deberá ofrecer todas las facilidades dentro de límites razonables, para la ejecución de sus actividades a los otros Contratistas empleados por **"La Comisión"** en la zona de obras y su personal; al personal de **"La Comisión"** y al personal relevante de cualquier otra autoridad designada por **"La Comisión".**

**"La Comisión"** ordenará a **"La Contratista"** mediante una orden de ejecución que, ponga a disposición de cualquier otro Contratista, de **"La Comisión"** o de cualquier otra autoridad, caminos o vías de acceso cuyo mantenimiento sea incumbencia de **"La Contratista"**; permita, en la medida posible, la utilización de las obras provisionales o el equipo de **"La Contratista"** en el sitio y le suministre otros servicios.

**TRIGÉSIMA CUARTA.- TERMINACIÓN.- "Las Partes"** acuerdan que podrán dar por terminado el presente contrato por las siguientes causales:

1. Por mutuo acuerdo;
2. Por el vencimiento del término del contrato, si **"Las Partes"** no convienen en prorrogarlo, o al fenecimiento de dicha prorroga;
3. Por el aviso que **"La Comisión"** dirija a **"La Contratista"** por escrito y con 15 días de anticipación a la fecha en que desee darlo por terminado;
4. Por rescisión;
5. Por resolución;
6. Por causa mayor o caso fortuito que hagan imposible para **"Las Partes"** el cumplimiento de este contrato; y
7. Por cualesquiera otra causa de terminación que se encuentre prevista en las leyes.

**TRIGÉSIMA QUINTA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.- "La Comisión"** podrá en cualquier momento rescindir administrativamente este contrato por causas de interés general, sin necesidad de declaración judicial.

La contravención a las disposiciones, lineamientos, procedimiento y requisitos que establece la Ley de Obras públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, su Reglamento y demás disposiciones administrativas sobre la materia, así como el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones de **"La Contratista"** que se estipula en el presente contrato, da derecho a su rescisión inmediata sin responsabilidad para **"La Comisión"**, además de que se le apliquen a **"La Contratista"** las penas convencionales, conforme a lo establecido por este contrato, y se le haga efectiva la garantía otorgada para el cumplimiento del mismo en el mismo porcentaje de incumplimiento y su accesorios.

Son causas de rescisión:
Cuando **"La Contratista"** no inicie las obras en la fecha programada.
Cuando **"La Contratista"** suspenda injustificadamente las obras, las abandone o se niegue a reparar o reponer las obras que rechace **"La Comisión"** como defectuosas o de mala calidad.
Cuando **"La Contratista"** no ejecute los trabajos de acuerdo a lo establecido en el programa de trabajo y en el presente contrato.
Si se declara **"La Contratista"** en quiebra o suspensión de pagos o si hace cesión de bienes en forma que pueda afectar el fiel cumplimiento del contrato.
En general, por contravención a los términos de la Legislación aplicable y por contravención a las cláusulas de este Contrato.

**TRIGÉSIMA SEXTA.- CARÁCTER CONFIDENCIAL.- "La Contratista"** está obligada a respetar el carácter confidencial del Contrato y de todos los documentos contractuales relacionados con éste. Esta misma obligación se aplicará a toda información relacionada con el Contrato, cualquiera que sea su naturaleza, que no se hubiera hecho todavía pública y que tanto él como su personal y sus Subcontratistas hubieran podido conocer como consecuencia de la ejecución del Contrato. **"La Contratista"** en ningún caso podrá publicar ni revelar a nadie tales informaciones, excepto con la autorización escrita previa de **"La Comisión"** y sólo dentro de los límites estrictamente necesarios para la buena realización del Contrato.

**TRIGÉSIMA SÉPTIMA.- PROPIEDAD INTELECTUAL.-** En caso de violaciones en materia de derechos inherentes a la propiedad intelectual con motivo de la ejecución de los trabajos, el único responsable será **"La Contratista".**

**TRIGÉSIMA OCTAVA.- CORRUPCIÓN O PRÁCTICAS FRAUDULENTAS**.- Si a juicio de **"La Comisión", "La Contratista"** ha empleado prácticas corruptas o fraudulentas al competir o durante la ejecución del Contrato, **"La Comisión"** podrá rescindir el Contrato dentro de los 15 quince días siguientes de habérselo notificado, Para los efectos de esta cláusula se definen las siguientes expresiones:

"Práctica Corrupta", significa el ofrecer, dar, recibir o solicitar cualquier cosa de valor con el fin de influenciar la actuación de un funcionario público durante el proceso de adquisición o la ejecución de un contrato, y

"Práctica Fraudulenta", significa una tergiversación de los hechos, con el fin de influenciar el proceso de adquisición o la ejecución de un contrato en detrimento de **"La Comisión"**, e incluye prácticas colusorias entre los participantes (antes o después de la presentación de las ofertas), con el fin de establecer precios de oferta a niveles artificiales, no competitivos, y privar así **"La Comisión"** de los beneficios de una competencia libre y abierta.

**TRIGÉSIMA NOVENA.- CLÁUSULA AMBIENTAL.- "La Contratista"** se obliga a dar cumplimiento a la normatividad en materia ambiental y de ecología, así como dar seguimiento a lo indicado en las condicionantes y/o Medidas de mitigación proporcionadas por **"La Comisión"** a través del residente de obra, debiendo cumplir con las especificaciones para la elaboración de los reportes en los formatos de cumplimiento ambiental proporcionados por **"La Comisión"**.

**CUADRAGÉSIMA.- MODIFICACIÓN.- "Las Partes"** convienen que durante la vigencia del contrato y por razones fundadas y explícitas, podrá modificar en tiempo, volumen de obra, monto o condiciones, mediante la celebración de convenios en los que se pactarán las nuevas disposiciones.

Las modificaciones no deberán en modo alguno, afectar las condiciones que se refieren a la naturaleza, características esenciales del proyecto y objeto del contrato original, ni convenirse para eludir en cualquier forma el cumplimiento de esta Ley.

En la celebración de estos convenios, se procurará que el nuevo plazo no rebase el periodo de inversión de que se trate, a menos que se cuente con saldo disponible o se tenga la autorización expresa y por escrito de la autoridad responsable de los programas de inversión.

**CUADRAGÉSIMA PRIMERA.- NOTIFICACIÓN.-** Cualquier notificación, incluyendo las personales, se podrán realizar por correo certificado con acuse de recibido en el domicilio señalado por **"La Contratista"** en este

contrato, vía fax o en el correo electrónico indicado en este contrato, con fundamento en el artículo 35 de la Ley Federal del Procedimiento Administrativo.

**CUADRAGÉSIMA SEGUNDA.- JURISDICCIÓN.-** Para la interpretación y cumplimiento del presente Contrato, queda expresamente estipulado en el mismo, que **"Las Partes"** se someten a las estipulaciones de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas y su Reglamento. En caso de controversias están serán dirimidas por los tribunales federales de la ciudad de Guanajuato, Gto., en los términos del artículo 15 de la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas, renunciando **"La Contratista"** al fuero de sus presentes y futuros domicilios.

**CUADRAGÉSIMA TERCERA.- DOMICILIO.- "La Contratista"** acepta que cualquier cambio de domicilio o se lleve a cabo alguna variación en su nomenclatura, queda obligado a notificarlo a **"La Comisión",** apercibido de que en caso contrario, las notificaciones se le tendrán por legalmente realizadas en el domicilio mencionado en la declaración décima anterior de **"La Contratista".**

Leído que fue por **"Las Partes"** y enterado de su alcance, el presente contrato se firma en la ciudad de Guanajuato, Gto., a 17 de junio de 2021.

Por **"La Comisión"**

**M.D. Francisco de Jesús García León**
Director General.

**Ing. Javier René Pérez Zárate**
Director General de Desarrollo Hidráulico

Por **"La Contratista"**

**Ing. Ricardo Velázquez Marmolejo**
Administrado Único

***"Este programa es público, ajeno a cualquier partido político. Queda prohibido el uso para fines distintos a los establecidos en el programa"***

# SISTEMA DE CONTROL DE ACCIONES

## ANÁLISIS DE CONCEPTOS POR OBRA CON PRECIOS

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE LOS ORIGENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**ELEMENTO: 03**

**Partida: 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.0095 | 03 | Suministro de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio marca Milton Roy LMI modelo P141-358TI capacidad de 0.58 gph y 250 psi. Incluye: kit de tubing, valvula para dren, accesorios. | PZA | 15,000.00 | 1.00 | 15,000.00 |
| 20.1600.1010.0185 | 03 | Suministro de comparador colorimetrico para determinar cloro residual en agua potable, modelo Sta-rite, marca aquality, tipo de determinacion colorimétrica,reactivo para la determinacion, dietil-1,4 fenilendiamina (dpd) con intervalo de medicion de cloro residual libre en los valores 0.2 p.p.m. a 3.0 p.p.m. Incluye 20 pastillas para determinar cloro residual en agua. | PZA | 600.00 | 1.00 | 600.00 |
| 20.1600.1010.0200 | 03 | Suministro de hipoclorito sodio al 13% comercial en envase color azul para interperie. | KG | 11.13 | 60.00 | 667.80 |
| 20.1600.1010.0230 | 03 | Suministro y colocación de poliducto de 1/2" de diámetro para protección de manguera de inyección, ésta deberá ir oculta en el piso de 10 a 15 cm. | ML | 20.87 | 10.00 | 208.70 |
| 20.1600.1020.0460 | 03 | Instalacion de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio, incluye: repisa de acrilico con dimensiones de 8"x8" y 1/4" de espesor soportada sobre mensulas de acero inoxidable con perforaciones para su colocacion, taquetes y tornillos de acero inoxidable de 1/4"x 2". | PZA | 773.00 | 1.00 | 773.00 |
| 20.1600.1060.0010 | 03 | Suministro e instalación de cople de FoFo de ½" de diámetro, soldado en tren de válvulas, para la inyección de hipoclorito de sodio. Incluye la perforación del diámetro del cople en el tren de válvulas. | PZA | 167.62 | 1.00 | 167.62 |
| 20.1600.1080.0040 | 03 | Arreglo de piezas de PVC para sistema de inyección de hipoclorito de sodio, incluye: 1 difusor roscado PVC ced 80 1/2" de diámetro , 2 niple roscado de PVC ced 80 de diámetro x 4" de largo, 1 válvula de esfera roscadas PVC 1/2", 1 codo roscado PVC ced 80 1/2", 1 cople roscado PVC ced 80 1/2" , según especificaciones de la CEAG | PZA | 665.00 | 1.00 | 665.00 |

**Subtotal Partida 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION** **18,082.12**

**Partida: 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1610.1010.0069 | 03 | Capacitacion del Personal que operará el equipo hipoclorador incluye: 1hrs de capacitacior manual de operación y bitacora con formato para determinar cloro residual libre. | EVT | 677.38 | 1.00 | 677.38 |
| 20.1610.1010.0300 | 03 | Suministro y colocación de manguera de polietileno para sustancias quimicas de 1/4" de diametro, color negro, para equipo dosificador marca milton roy que soporte 250 a 300 psi. | ML | 59.01 | 12.00 | 708.12 |
| 20.1610.1015.0080 | 03 | Muestreo de agua en zona suroeste (región IV). | PZA | 554.00 | 1.00 | 554.00 |
| 20.1610.1020.0040 | 03 | Determinación de cloro residual. | PZA | 125.01 | 2.00 | 250.02 |
| 20.1610.1030.0040 | 03 | Determinación de coliformes fecales u organismos termotolerantes o e coli | DET | 323.75 | 1.00 | 323.75 |
| 20.1610.1080.0020 | 03 | Suministro de pastillas DPD 1, Para determinar cloro residual libre | PZA | 2.68 | 50.00 | 134.00 |

CONSTRUCTORA APTIVA S.A DE C.V
Yerbabuena Guanajuato, Gto. C.P. 36259
TEL. + 52 473 690 7456 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C. CAP971203GG7
PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Subtotal Partida 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA** **2,647.27**

**Partida: 20.1650: » CASETAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1650.1010.0025 | 03 | Caseta para resguardar equipo dosificador de hipoclorito de sodio, de acuerdo a plano y especificaciones de la CEAG, construida con muro de tabique rojo recocido; losa, castillos y trabes de concreto armado; firmes y aplanados de concreto simple, incluye: Instalación eléctrica, herrería, pintura interior y exterior. | PZA | 32,835.00 | 1.00 | 32,835.00 |

**Subtotal Partida 20.1650: » CASETAS** **32,835.00**

**Partida: 35.1200: » EXCAVACIONES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1200.1040.0020 | 03 | Excavación a mano para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros. | M3 | 160.00 | 0.30 | 48.00 |

**Subtotal Partida 35.1200: » EXCAVACIONES** **48.00**

**Partida: 35.1300: » RELLENOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1300.1010.0020 | 03 | Relleno de zanjas con material A o B producto de la excavación a volteo. Incluye: selección y volteo con pala manual. | M3 | 51.16 | 0.30 | 15.35 |

**Subtotal Partida 35.1300: » RELLENOS** **15.35**

**Partida: 35.1400: » ANCLAJES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1400.1010.0015 | 03 | Atraques de concreto simple hecho en obra de f'c=150 Kg/cm2 con dimensiones de 0.30 x 0.30 x 0.30 mts. | PZA | 180.55 | 1.00 | 180.55 |

**Subtotal Partida 35.1400: » ANCLAJES** **180.55**

**Partida: 35.1800: » TUBERIA DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1800.1020.0040 | 03 | Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva hidráulica multicapa (Kitec), azul, Código 1216, de 12 mm de diámetro nominal, conforme a Normas NOM-002-CNA-1995 y NMX-E-146-SCFI-2002. | ML | 26.52 | 10.00 | 265.20 |
| 35.1800.2010.0040 | 03 | Instalación de tubería multicapa (Kitec), código 1014, código 1226, código 1620, código 2025, código 2532, de 12 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos locales, cortado, bajada y acomodo hasta su sitio final. | ML | 9.99 | 10.00 | 99.90 |

**Subtotal Partida 35.1800: » TUBERIA DE KITEC** **365.10**

**Partida: 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2200.3030.0100 | 03 | Suministro e instalación de adaptador macho cuerpo de bronce para conectar kitec (sistema compresión) x NPT macho de 13 mm de diámetro. | PZA | 82.81 | 1.00 | 82.81 |
| 35.2200.3060.0080 | 03 | Suministro e instalación de codo de 90° de kitec compresión x NPT hembra de 13 mm de diámetro. | PZA | 90.15 | 1.00 | 90.15 |

**Subtotal Partida 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC** **172.96**


APTIVA CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V. Micos 7, Col. Hacienda La Martinica, C.P. 36259 Yerbabuena, Guanajuato, México TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com R.F.C.: CAP971203M37 PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Partida: 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3010.0300 | 03 | Suministro e instalación de codo de FoGo con refuerzo clase 150 de 90° y 13 mm de diámetro. | PZA | 21.33 | 1.00 | 21.33 |
| 35.2350.3090.0060 | 03 | Suministro e instalación de cople de FoGo con refuerzo clase 150 de 13 mm de diámetro. | PZA | 22.73 | 1.00 | 22.73 |
| 35.2350.3280.0118 | 03 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 75 mm de longitud. | PZA | 22.86 | 2.00 | 45.72 |
| 35.2350.3280.0219 | 03 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 1100 mm de longitud. | PZA | 80.12 | 1.00 | 80.12 |

**Subtotal Partida 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO** **169.90**

**Partida: 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2400.3110.0140 | 03 | Suministro e instalación de abrazadera de inserción de FoFo de 76 mm x 13 mm de diámetro. | PZA | 184.06 | 1.00 | 184.06 |

**Subtotal Partida 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO** **184.06**

**Partida: 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2550.1045.0021 | 03 | Suministro e instalación de válvula de inserción de bronce para conectar de abrazadera de fo.fo. a tubo multicapa de (kitec) azul de 13 mm. de diámetro. | PZA | 200.35 | 1.00 | 200.35 |
| 35.2550.1085.0020 | 03 | Suministro y colocación de llave de nariz de 13 mm de diámetro. | PZA | 109.24 | 1.00 | 109.24 |
| 35.2550.3050.0020 | 03 | Suministro e instalación de válvula de esfera compacta de latón forjado. Cierre a 90° de metal a teflón, con asiento de teflón y bola de latón cromado con flujo completo, extremos roscables 600 Lbs de 13 mm de diámetro. | PZA | 400.00 | 1.00 | 400.00 |

**Subtotal Partida 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA** **709.59**

**Subtotal Elemento 03** **55,409.90**

**ELEMENTO: 07**

**Partida: 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA TENSION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1050.1110.0115 | 07 | Suministro e instalación de varilla de tierra fisica con una resisitencia maxima de 25 ohms de 13 x 1000 mm. Incluye 5a terminal y todo lo necesario para su correcta instalación, de acuerdo a la norma NOM-001-SEDE-2005. | PZA | 840.00 | 1.00 | 840.00 |

**Subtotal Partida 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA** **840.00**

**Partida: 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.0095 | 07 | Suministro de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio marca Milton Roy LMI modelo P141-358TI capacidad de 0.58 gph y 250 psi. Incluye: kit de tubing, valvula para dren, accesorios. | PZA | 15,000.00 | 1.00 | 15,000.00 |
| 20.1600.1010.0185 | 07 | Suministro de comparador colorimetrico para determinar cloro residual en agua potable modelo Sta-rite, marca aquality, tipo de determinacion colorimétrica,reactivo para la determinacion, dietil-1,4 fenilendiamina (dpd) con intervalo de medicion de cloro residual libre en los valores 0.2 p.p.m. a 3.0 p.p.m. Incluye 20 pastillas para determinar cloro residual en agua. | PZA | 600.00 | 1.00 | 600.00 |

# SISTEMA DE CONTROL DE ACCIONES

## ANÁLISIS DE CONCEPTOS POR OBRA CON PRECIOS

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato 03/06/2021 03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.0200 | 07 | Suministro de hipoclorito sodio al 13% comercial en envase color azul para interperie. | KG | 11.13 | 60.00 | 667.80 |
| 20.1600.1010.0230 | 07 | Suministro y colocación de poliducto de 1/2" de diámetro para protección de manguera de inyección, ésta deberá ir oculta en el piso de 10 a 15 cm. | ML | 20.87 | 10.00 | 208.70 |
| 20.1600.1010.1030 | 07 | Desinstalación de bomba dosificadora de hipoclorito existente, incluye mano de obra y herramientas necesarias. | PZA | 216.60 | 1.00 | 216.60 |
| 20.1600.1020.0460 | 07 | Instalacion de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio, incluye: repisa de acrilico con dimensiones de 8"x8" y 1/4" de espesor soportada sobre mensulas de acero inoxidable con perforaciones para su colocacion, taquetes y tornillos de acero inoxidable de 1/4"x 2". | PZA | 773.00 | 1.00 | 773.00 |
| 20.1600.1060.0010 | 07 | Suministro e instalación de cople de FoFo de ½" de diámetro, soldado en tren de válvulas, para la inyección de hipoclorito de sodio. Incluye la perforación del diámetro del cople en el tren de válvulas. | PZA | 167.62 | 1.00 | 167.62 |
| 20.1600.1080.0040 | 07 | Arreglo de piezas de PVC para sistema de inyección de hipoclorito de sodio, incluye: 1 difusor roscado PVC ced 80 1/2" de diámetro , 2 niple roscado de PVC ced 80 de diámetro x 4" de largo, 1 válvula de esfera roscadas PVC 1/2", 1 codo roscado PVC ced 80 1/2", 1 cople roscado PVC ced 80 1/2" , según especificaciones de la CEAG | PZA | 665.00 | 1.00 | 665.00 |

**Subtotal Partida 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION** **18,298.72**

**Partida: 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1610.1010.0069 | 07 | Capacitacion del Personal que operará el equipo hipoclorador incluye: 1hrs de capacitacior manual de operación y bitacora con formato para determinar cloro residual libre. | EVT | 677.38 | 1.00 | 677.38 |
| 20.1610.1010.0300 | 07 | Suministro y colocación de manguera de polietileno para sustancias quimicas de 1/4" de diametro, color negro, para equipo dosificador marca milton roy que soporte 250 a 300 psi. | ML | 59.01 | 12.00 | 708.12 |
| 20.1610.1015.0080 | 07 | Muestreo de agua en zona suroeste (región IV). | PZA | 554.00 | 1.00 | 554.00 |
| 20.1610.1020.0040 | 07 | Determinación de cloro residual. | PZA | 125.01 | 2.00 | 250.02 |
| 20.1610.1030.0040 | 07 | Determinación de coliformes fecales u organismos termotolerantes o e coli | DET | 323.75 | 1.00 | 323.75 |
| 20.1610.1080.0020 | 07 | Suministro de pastillas DPD 1. Para deterrminar cloro residual libre | PZA | 2.68 | 50.00 | 134.00 |

**Subtotal Partida 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA** **2,647.27**

**Partida: 20.1650: » CASETAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1650.1020.0180 | 07 | Muro de celosia de barro comprimido de 20x20x10 cm asentada con mortero de cemento arena 1:1:6, acabado aparente | M2 | 406.00 | 1.00 | 406.00 |
| 20.1650.1020.0250 | 07 | Emboquillado de arista con mortero cemento-arena en proporción 1:5 | ML | 70.80 | 6.00 | 424.80 |

CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Mz. 05 Lte. 8 Colonia El Mirador C.P. 36259
Yerbabuena, Guanajuato, México
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@hotmail.com
R.F.C. [illegible]
PUC. GTO-SOP/PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1650.1020.0390 | 07 | Impermeabilizacion en losa de cubierta con Fester Acriton Proshield, calidad 8 años color rojo o similar en calidad y costo. Incluye: Materiales, preparacion y sellado de la superficie mediante sellador fester acriton, 2 manos de impermeabilizante de acuerdo a manual de fabricante, mano de obra y herramientas. | M2 | 228.30 | 2.25 | 513.68 |

**Subtotal Partida 20.1650: » CASETAS** **1,344.48**

**Partida: 35.1150: » DEMOLICIONES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1150.3010.0040 | 07 | Demolición de aplanado, espesor promedio de 3 cm. Incluye: desalojo del material producto de la demolición. | M2 | 93.01 | 2.00 | 186.02 |
| 35.1150.3010.0140 | 07 | Demolición de muro de tabique rojo recocido 7 x 14 x 28, espesor de 14 cm. Incluye: remoción del material producto de la demolición. | M3 | 191.99 | 0.25 | 48.00 |

**Subtotal Partida 35.1150: » DEMOLICIONES** **234.02**

**Partida: 35.1200: » EXCAVACIONES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1200.1065.0070 | 07 | Excavación para zanjas en material B en seco a mano. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta una profundidad de 0.00 a 1.50 metros. | M3 | 170.00 | 2.50 | 425.00 |

**Subtotal Partida 35.1200: » EXCAVACIONES** **425.00**

**Partida: 35.1300: » RELLENOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1300.1010.0020 | 07 | Relleno de zanjas con material A o B producto de la excavación a volteo. Incluye: selección y volteo con pala manual. | M3 | 51.16 | 2.50 | 127.90 |

**Subtotal Partida 35.1300: » RELLENOS** **127.90**

**Partida: 35.1400: » ANCLAJES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1400.1010.0015 | 07 | Atraques de concreto simple hecho en obra de f'c=150 Kg/cm2 con dimensiones de 0.30 x 0.30 x 0.30 mts. | PZA | 180.55 | 1.00 | 180.55 |

**Subtotal Partida 35.1400: » ANCLAJES** **180.55**

**Partida: 35.1650: » ACABADOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1650.2030.0060 | 07 | Aplicación de pintura vinílica en muros y plafones en dos manos. Incluye: preparación de la superficie, sellador, herramienta y mano de obra. | M2 | 96.30 | 15.00 | 1,444.50 |
| 35.1650.2060.0087 | 07 | Suministro y aplicación de pintura anticorrosiva en herrería con pintura de esmalte, incluye: preparación de la superficie. | M2 | 146.00 | 4.00 | 584.00 |

**Subtotal Partida 35.1650: » ACABADOS** **2,028.50**

**Partida: 35.1800: » TUBERIA DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1800.1020.0040 | 07 | Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva hidráulica multicapa (Kitec), azul, Código 1216, de 12 mm de diámetro nominal, conforme a Normas NOM-002-CNA-1995 y NMX-E-146-SCFI-2002. | ML | 26.52 | 8.00 | 212.16 |


APTIVA CONSTRUCTORA
CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
R.F.C.: CAP971203PJ4
PUC: GTO-SOP/PUC-0140-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato 03/06/2021 03:58 AM

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1800.2010.0040 | 07 | Instalación de tubería multicapa (Kitec), código 1014, código 1226, código 1620, código 2025, código 2532, de 12 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos locales, cortado, bajada y acomodo hasta su sitio final. | ML | 9.99 | 8.00 | 79.92 |

**Subtotal Partida 35.1800: » TUBERIA DE KITEC** **292.08**

**Partida: 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2200.3030.0100 | 07 | Suministro e instalación de adaptador macho cuerpo de bronce para conectar kitec (sistema compresión) x NPT macho de 13 mm de diámetro. | PZA | 82.81 | 1.00 | 82.81 |
| 35.2200.3060.0080 | 07 | Suministro e instalación de codo de 90° de kitec compresión x NPT hembra de 13 mm de diámetro. | PZA | 90.15 | 1.00 | 90.15 |

**Subtotal Partida 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC** **172.96**

**Partida: 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3010.0300 | 07 | Suministro e instalación de codo de FoGo con refuerzo clase 150 de 90° y 13 mm de diámetro. | PZA | 21.33 | 1.00 | 21.33 |
| 35.2350.3090.0060 | 07 | Suministro e instalación de cople de FoGo con refuerzo clase 150 de 13 mm de diámetro. | PZA | 22.73 | 1.00 | 22.73 |
| 35.2350.3280.0118 | 07 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 75 mm de longitud. | PZA | 22.86 | 2.00 | 45.72 |
| 35.2350.3280.0219 | 07 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 1100 mm de longitud. | PZA | 80.12 | 1.00 | 80.12 |

**Subtotal Partida 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO** **169.90**

**Partida: 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2400.3110.0140 | 07 | Suministro e instalación de abrazadera de inserción de FoFo de 76 mm x 13 mm de diámetro. | PZA | 184.06 | 1.00 | 184.06 |

**Subtotal Partida 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO** **184.06**

**Partida: 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2550.1045.0021 | 07 | Suministro e instalación de válvula de inserción de bronce para conectar de abrazadera de fo.fo. a tubo multicapa de (kitec) azul de 13 mm. de diámetro. | PZA | 200.35 | 1.00 | 200.35 |
| 35.2550.1085.0020 | 07 | Suministro y colocación de llave de nariz de 13 mm de diámetro. | PZA | 109.24 | 1.00 | 109.24 |
| 35.2550.3050.0020 | 07 | Suministro e instalación de válvula de esfera compacta de latón forjado. Cierre a 90° de metal a teflón, con asiento de teflón y bola de latón cromado con flujo completo, extremos roscables 600 Lbs de 13 mm de diámetro. | PZA | 400.00 | 1.00 | 400.00 |

**Subtotal Partida 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA** **709.59**


APROBADA
CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Micos 7 Int. B, Colonia El Monumental
Yerbabuena Guanajuato, México
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
REGISTROS
R.F.C.: CAP971203F37
PUC: GTO-SOP/PUC-4410-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato 03/06/2021 03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Partida: 35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.3300.1020.0010 | 07 | Suministro e instalación eléctrica a base de material eléctrico misceláneo, incluye: cables calibre 10, 12 y 14, registros de contacto de 2x4 y 10x10, así como apagadores y contactos duplex, interruptor termomagnetico, incluye ranuras para su colocación así como materiales para su instalación y prueba de la misma, y todo lo necesario para su correcta instalación, de acuerdo a norma NOM-001-SEDE-2005. Ver diagrama unifilar. | LTE | 3,470.02 | 1.00 | 3,470.02 |
| 35.3300.1020.0020 | 07 | Suministro y col. de soquet y foco flourescente ahorrador de energia de 23 watts. | PZA | 129.33 | 1.00 | 129.33 |
| 35.3300.1020.0060 | 07 | Suministro e instalación de transformador de control industrial con capacidad de 0.5 kva, para un voltaje de 440,220/110,120 volts, No. serie LR 37065 Square D ó similar, incluye protecciones termomagnéticas, gabinete para el transformador, ranuras para su colocacion, materiales para su instalacion herramienta y mano de obra. | PZA | 2,600.00 | 1.00 | 2,600.00 |

**Subtotal Partida 35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS** **6,199.35**

**Subtotal Elemento 07** **33,854.37**

**ELEMENTO: 09**

**Partida: 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.0185 | 09 | Suministro de comparador colorimetrico para determinar cloro residual en agua potable, modelo Sta-rite, marca aquality, tipo de determinacion colorimétrica,reactivo para la determinacion, dietil-1,4 fenilendiamina (dpd) con intervalo de medicion de cloro residual libre en los valores 0.2 p.p.m. a 3.0 p.p.m. Incluye 20 pastillas para determinar cloro residual en agua. | PZA | 600.00 | 1.00 | 600.00 |
| 20.1600.1010.0200 | 09 | Suministro de hipoclorito sodio al 13% comercial en envase color azul para interperie. | KG | 11.13 | 60.00 | 667.80 |
| 20.1600.1010.0230 | 09 | Suministro y colocación de poliducto de 1/2" de diámetro para protección de manguera de inyección, ésta deberá ir oculta en el piso de 10 a 15 cm. | ML | 20.87 | 10.00 | 208.70 |
| 20.1600.1010.1030 | 09 | Desinstalación de bomba dosificadora de hipoclorito existente, incluye mano de obra y herramientas necesarias. | PZA | 216.60 | 1.00 | 216.60 |
| 20.1600.1020.0460 | 09 | Instalacion de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio, incluye: repisa de acrilico con dimensiones de 8"x8" y 1/4" de espesor soportada sobre mensulas de acero inoxidable con perforaciones para su colocacion, taquetes y tornillos de acero inoxidable de 1/4"x 2". | PZA | 773.00 | 1.00 | 773.00 |
| 20.1600.1060.0010 | 09 | Suministro e instalación de cople de FoFo de ½" de diámetro, soldado en tren de válvulas, para la inyección de hipoclorito de sodio. Incluye la perforación del diámetro del cople en el tren de válvulas. | PZA | 167.62 | 1.00 | 167.62 |


APTIVA
CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Mz. 05 Z 1 Lt. 8 Colonia El Manantial C.P. 36259
Yerbabuena Guanajuato MEXICO
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
REGISTRADO
R.F.C.: CAP9712033F37
PUG: GTO SOP/PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE LOS FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1080.0040 | 09 | Arreglo de piezas de PVC para sistema de inyección de hipoclorito de sodio, incluye: 1 difusor roscado PVC ced 80 1/2" de diámetro , 2 niple roscado de PVC ced 80 de diámetro x 4" de largo, 1 válvula de esfera roscadas PVC 1/2", 1 codo roscado PVC ced 80 1/2", 1 cople roscado PVC ced 80 1/2" , según especificaciones de la CEAG | PZA | 665.00 | 1.00 | 665.00 |

**Subtotal Partida 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION** **3,298.72**

**Partida: 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1610.1010.0069 | 09 | Capacitacion del Personal que operará el equipo hipoclorador incluye: 1hrs de capacitacior manual de operación y bitacora con formato para determinar cloro residual libre. | EVT | 677.38 | 1.00 | 677.38 |
| 20.1610.1010.0300 | 09 | Suministro y colocación de manguera de polietileno para sustancias quimicas de 1/4" de diametro, color negro, para equipo dosificador marca milton roy que soporte 250 a 300 psi. | ML | 59.01 | 12.00 | 708.12 |
| 20.1610.1015.0080 | 09 | Muestreo de agua en zona suroeste (región IV). | PZA | 554.00 | 1.00 | 554.00 |
| 20.1610.1020.0040 | 09 | Determinación de cloro residual. | PZA | 125.01 | 2.00 | 250.02 |
| 20.1610.1030.0040 | 09 | Determinación de coliformes fecales u organismos termotolerantes o e coli | DET | 323.75 | 1.00 | 323.75 |
| 20.1610.1080.0020 | 09 | Suministro de pastillas DPD 1. Para deterrminar cloro residual libre | PZA | 2.68 | 50.00 | 134.00 |

**Subtotal Partida 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA** **2,647.27**

**Partida: 20.1650: » CASETAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1650.1010.0025 | 09 | Caseta para resguardar equipo dosificador de hipoclorito de sodio, de acuerdo a plano y especificaciones de la CEAG, construida con muro de tabique rojo recocido; losa, castillos y trabes de concreto armado; firmes y aplanados de concreto simple, incluye: Instalación eléctrica, herrería, pintura interior y exterior. | PZA | 32,835.00 | 1.00 | 32,835.00 |

**Subtotal Partida 20.1650: » CASETAS** **32,835.00**

**Partida: 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1700.1010.1080 | 09 | Suministro y colocacion de puerta de malla calibre 11 con abertura 6 x 6 cm, de 4.00 m de ancho por 2.5 m de altura, formada por dos hojas, una de ellas de 2m de ancho y la otra incluye puerta peatonal, incluye cerrojos, candados y cadena de 1.00m, tambien incluye 3 lineas de alambre de puas de 0.50 m. de altura, construcción bajo plano y especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m. | PZA | 4,390.01 | 1.00 | 4,390.01 |

APTIVA CONSTRUCTORA
CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Mic. 2 Int. B Colonia El Manantial C.P. 36259
Yerbabuena Guanajuato, México
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
REGISTROS
R.F.C.: CAP971203F37
PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato 03/08/2021 03:58 AM

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1700.1010.1100 | 09 | Suministro y colocacion de cerca de malla ciclón, con tela calibre 11 con abertura 6 x 6 cm por 2.5 m de altura, incluye: concreto f'c = 200 kg/cm² para cimentar postes, espadas y remate con tres líneas de púas, postes de línea de 48 mm x 2.40 m utilizando tensores, postes esquineros de 60 mm. de diámetro x 3.00 m, marco superior e inferior con tubo de 38 mm, construcción bajo plano y especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m. | ML | 800.00 | 15.00 | 12,000.00 |
| 20.1700.1010.1160 | 09 | Desinstalacion de cercado existente el cual consta de: espadas y remate con tres líneas de púas, postes de línea de 48 mm x 2.40 m, postes esquineros de 60 mm de diámetro x 3.00 m, incluye herramienta y mano de obra. | ML | 44.20 | 15.00 | 663.00 |

**Subtotal Partida 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS** **17,053.01**

**Partida: 35.1200: » EXCAVACIONES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1200.1065.0070 | 09 | Excavación para zanjas en material B en seco a mano. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta una profundidad de 0.00 a 1.50 metros. | M3 | 170.00 | 2.50 | 425.00 |

**Subtotal Partida 35.1200: » EXCAVACIONES** **425.00**

**Partida: 35.1300: » RELLENOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1300.1010.0020 | 09 | Relleno de zanjas con material A o B producto de la excavación a volteo. Incluye: selección y volteo con pala manual. | M3 | 51.16 | 2.50 | 127.90 |

**Subtotal Partida 35.1300: » RELLENOS** **127.90**

**Partida: 35.1400: » ANCLAJES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1400.1010.0015 | 09 | Atraques de concreto simple hecho en obra de f'c=150 Kg/cm2 con dimensiones de 0.30 x 0.30 x 0.30 mts. | PZA | 180.55 | 1.00 | 180.55 |

**Subtotal Partida 35.1400: » ANCLAJES** **180.55**

**Partida: 35.1800: » TUBERIA DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1800.1020.0040 | 09 | Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva hidráulica multicapa (Kitec), azul, Código 1216, de 12 mm de diámetro nominal, conforme a Normas NOM-002-CNA-1995 y NMX-E-146-SCFI-2002. | ML | 26.52 | 8.00 | 212.16 |
| 35.1800.2010.0040 | 09 | Instalación de tubería multicapa (Kitec), código 1014, código 1226, código 1620, código 2025, código 2532, de 12 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos locales, cortado, bajada y acomodo hasta su sitio final. | ML | 9.99 | 8.00 | 79.92 |

**Subtotal Partida 35.1800: » TUBERIA DE KITEC** **292.08**

**Partida: 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2200.3030.0100 | 09 | Suministro e instalación de adaptador macho cuerpo de bronce para conectar kitec (sistema compresión) x NPT macho de 13 mm de diámetro. | PZA | 82.81 | 1.00 | 82.81 |
| 35.2200.3060.0080 | 09 | Suministro e instalación de codo de 90° de kitec compresión x NPT hembra de 13 mm de diámetro. | PZA | 90.15 | 1.00 | 90.15 |


CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Yerbabuena, Guanajuato, México.
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C.: CAP
PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

**Subtotal Partida 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC** **172.96**

**Partida: 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3010.0300 | 09 | Suministro e instalación de codo de FoGo con refuerzo clase 150 de 90° y 13 mm de diámetro. | PZA | 21.33 | 1.00 | 21.33 |
| 35.2350.3090.0060 | 09 | Suministro e instalación de cople de FoGo con refuerzo clase 150 de 13 mm de diámetro. | PZA | 22.73 | 1.00 | 22.73 |
| 35.2350.3280.0118 | 09 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 75 mm de longitud. | PZA | 22.86 | 2.00 | 45.72 |
| 35.2350.3280.0219 | 09 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 1100 mm de longitud. | PZA | 80.12 | 1.00 | 80.12 |

**Subtotal Partida 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO** **169.90**

**Partida: 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2400.3110.0140 | 09 | Suministro e instalación de abrazadera de inserción de FoFo de 76 mm x 13 mm de diámetro. | PZA | 184.06 | 1.00 | 184.06 |

**Subtotal Partida 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO** **184.06**

**Partida: 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2550.1045.0021 | 09 | Suministro e instalación de válvula de inserción de bronce para conectar de abrazadera de fo.fo. a tubo multicapa de (kitec) azul de 13 mm. de diámetro. | PZA | 200.35 | 1.00 | 200.35 |
| 35.2550.1085.0020 | 09 | Suministro y colocación de llave de nariz de 13 mm de diámetro. | PZA | 109.24 | 1.00 | 109.24 |
| 35.2550.3050.0020 | 09 | Suministro e instalación de válvula de esfera compacta de latón forjado. Cierre a 90° de metal a teflón, con asiento de teflón y bola de latón cromado con flujo completo, extremos roscables 600 Lbs de 13 mm de diámetro. | PZA | 400.00 | 1.00 | 400.00 |

**Subtotal Partida 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA** **709.59**

**Subtotal Elemento 09** **58,096.04**

**ELEMENTO: 05**

**Partida: 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.0095 | 05 | Suministro de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio marca Milton Roy LMI modelo P141-358TI capacidad de 0.58 gph y 250 psi. Incluye: kit de tubing, valvula para dren, accesorios. | PZA | 15,000.00 | 1.00 | 15,000.00 |
| 20.1600.1010.0185 | 05 | Suministro de comparador colorimetrico para determinar cloro residual en agua potable, modelo Sta-rite, marca aquality, tipo de determinacion colorimétrica,reactivo para la determinacion, dietil-1,4 fenilendiamina (dpd) con intervalo de medicion de cloro residual libre en los valores 0.2 p.p.m. a 3.0 p.p.m. Incluye 20 pastillas para determinar cloro residual en agua. | PZA | 600.00 | 1.00 | 600.00 |
| 20.1600.1010.0200 | 05 | Suministro de hipoclorito sodio al 13% comercial en envase color azul para interperie. | KG | 11.13 | 60.00 | 667.80 |
| 20.1600.1010.0230 | 05 | Suministro y colocación de poliducto de 1/2" de diámetro para protección de manguera de inyección, ésta deberá ir oculta en el piso de 10 a 15 cm. | ML | 20.87 | 10.00 | 208.70 |

CONSTRUCTORA APTIVA, S.A. DE C.V
Miguel Abdul R. Calderón Hammeken C.P. 36227
Yerbabuena Guanajuato, México.
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C.: CAP991203F37
PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1020.0460 | 05 | Instalacion de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio, incluye: repisa de acrilico con dimensiones de 8"x8" y 1/4" de espesor soportada sobre mensulas de acero inoxidable con perforaciones para su colocacion, taquetes y tornillos de acero inoxidable de 1/4"x 2". | PZA | 773.00 | 1.00 | 773.00 |
| 20.1600.1060.0010 | 05 | Suministro e instalación de cople de FoFo de ½" de diámetro, soldado en tren de válvulas, para la inyección de hipoclorito de sodio. Incluye la perforación del diámetro del cople en el tren de válvulas. | PZA | 167.62 | 1.00 | 167.62 |
| 20.1600.1080.0040 | 05 | Arreglo de piezas de PVC para sistema de inyección de hipoclorito de sodio, incluye: 1 difusor roscado PVC ced 80 1/2" de diámetro , 2 niple roscado de PVC ced 80 de diámetro x 4" de largo, 1 válvula de esfera roscadas PVC 1/2", 1 codo roscado PVC ced 80 1/2", 1 cople roscado PVC ced 80 1/2" , según especificaciones de la CEAG | PZA | 665.00 | 1.00 | 665.00 |

**Subtotal Partida 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION** **18,082.12**

**Partida: 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1610.1010.0069 | 05 | Capacitacion del Personal que operará el equipo hipoclorador incluye: 1hrs de capacitacior manual de operación y bitacora con formato para determinar cloro residual libre. | EVT | 677.38 | 1.00 | 677.38 |
| 20.1610.1010.0300 | 05 | Suministro y colocación de manguera de polietileno para sustancias quimicas de 1/4" de diametro, color negro, para equipo dosificador marca milton roy que soporte 250 a 300 psi. | ML | 59.01 | 12.00 | 708.12 |
| 20.1610.1015.0080 | 05 | Muestreo de agua en zona suroeste (región IV). | PZA | 554.00 | 1.00 | 554.00 |
| 20.1610.1020.0040 | 05 | Determinación de cloro residual. | PZA | 125.01 | 2.00 | 250.02 |
| 20.1610.1030.0040 | 05 | Determinación de coliformes fecales u organismos termotolerantes o e coli | DET | 323.75 | 1.00 | 323.75 |
| 20.1610.1080.0020 | 05 | Suministro de pastillas DPD 1. Para deterrminar cloro residual libre | PZA | 2.68 | 50.00 | 134.00 |

**Subtotal Partida 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA** **2,647.27**

**Partida: 20.1650: » CASETAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1650.1010.0025 | 05 | Caseta para resguardar equipo dosificador de hipoclorito de sodio, de acuerdo a plano y especificaciones de la CEAG, construida con muro de tabique rojo recocido; losa, castillos y trabes de concreto armado; firmes y aplanados de concreto simple, incluye: Instalación eléctrica, herrería, pintura interior y exterior. | PZA | 32,835.00 | 1.00 | 32,835.00 |

**Subtotal Partida 20.1650: » CASETAS** **32,835.00**

**Partida: 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|


APTIVA CONSTRUCTORA
CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
R.F.C.: CAP771203J57
PUC: GTO-SOP/PUC-4446-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1700.1010.1080 | 05 | Suministro y colocacion de puerta de malla calibre 11 con abertura 6 x 6 cm, de 4.00 m de ancho por 2.5 m de altura, formada por dos hojas, una de ellas de 2m de ancho y la otra incluye puerta peatonal, incluye cerrojos, candados y cadena de 1.00m, tambien incluye 3 lineas de alambre de puas de 0.50 m. de altura, construcción bajo plano y especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m. | PZA | 4,390.01 | 1.00 | 4,390.01 |
| 20.1700.1010.1100 | 05 | Suministro y colocacion de cerca de malla ciclón, con tela calibre 11 con abertura 6 x 6 cm por 2.5 m de altura, incluye: concreto f'c = 200 kg/cm² para cimentar postes, espadas y remate con tres líneas de púas, postes de línea de 48 mm x 2.40 m utilizando tensores, postes esquineros de 60 mm. de diámetro x 3.00 m, marco superior e inferior con tubo de 38 mm, construcción bajo plano y especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m. | ML | 800.00 | 46.00 | 36,800.00 |
| 20.1700.1010.1160 | 05 | Desinstalacion de cercado existente el cual consta de: espadas y remate con tres líneas de púas, postes de línea de 48 mm x 2.40 m, postes esquineros de 60 mm de diámetro x 3.00 m, incluye herramienta y mano de obra. | ML | 44.20 | 46.00 | 2,033.20 |

**Subtotal Partida 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS** **43,223.21**

**Partida: 35.1200: » EXCAVACIONES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1200.1065.0070 | 05 | Excavación para zanjas en material B en seco a mano. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta una profundidad de 0.00 a 1.50 metros. | M3 | 170.00 | 2.50 | 425.00 |

**Subtotal Partida 35.1200: » EXCAVACIONES** **425.00**

**Partida: 35.1300: » RELLENOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1300.1010.0020 | 05 | Relleno de zanjas con material A o B producto de la excavación a volteo. Incluye: selección y volteo con pala manual. | M3 | 51.16 | 2.50 | 127.90 |

**Subtotal Partida 35.1300: » RELLENOS** **127.90**

**Partida: 35.1400: » ANCLAJES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1400.1010.0015 | 05 | Atraques de concreto simple hecho en obra de f'c=150 Kg/cm2 con dimensiones de 0.30 x 0.30 x 0.30 mts. | PZA | 180.55 | 1.00 | 180.55 |

**Subtotal Partida 35.1400: » ANCLAJES** **180.55**

**Partida: 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1450.2030.0240 | 05 | Suministro y colocación de protección con concertina de cuchillas tipo arpón con filos bisturí d=45 cm. | ML | 100.99 | 46.00 | 4,645.54 |

**Subtotal Partida 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA** **4,645.54**

**Partida: 35.1800: » TUBERIA DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1800.1020.0040 | 05 | Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva hidráulica multicapa (Kitec), azul, Código 1216, de 12 mm de diámetro nominal, conforme a Normas NOM-002-CNA-1995 y NMX-E-146-SCFI-2002. | ML | 26.52 | 8.00 | 212.16 |


CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Yerbanuena, Guanajuato, México.
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C.: CAP991203F37
PUC: GTO-SOP/PUC-4416-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1800.2010.0040 | 05 | Instalación de tubería multicapa (Kitec), código 1014, código 1226, código 1620, código 2025, código 2532, de 12 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos locales, cortado, bajada y acomodo hasta su sitio final. | ML | 9.99 | 8.00 | 79.92 |

**Subtotal Partida 35.1800: » TUBERIA DE KITEC** **292.08**

**Partida: 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2200.3030.0100 | 05 | Suministro e instalación de adaptador macho cuerpo de bronce para conectar kitec (sistema compresión) x NPT macho de 13 mm de diámetro. | PZA | 82.81 | 1.00 | 82.81 |
| 35.2200.3060.0080 | 05 | Suministro e instalación de codo de 90° de kitec compresión x NPT hembra de 13 mm de diámetro. | PZA | 90.15 | 1.00 | 90.15 |

**Subtotal Partida 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC** **172.96**

**Partida: 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3010.0300 | 05 | Suministro e instalación de codo de FoGo con refuerzo clase 150 de 90° y 13 mm de diámetro. | PZA | 21.33 | 1.00 | 21.33 |
| 35.2350.3090.0060 | 05 | Suministro e instalación de cople de FoGo con refuerzo clase 150 de 13 mm de diámetro. | PZA | 22.73 | 1.00 | 22.73 |
| 35.2350.3280.0118 | 05 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 75 mm de longitud. | PZA | 22.86 | 2.00 | 45.72 |
| 35.2350.3280.0219 | 05 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 1100 mm de longitud. | PZA | 80.12 | 1.00 | 80.12 |

**Subtotal Partida 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO** **169.90**

**Partida: 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2400.3110.0140 | 05 | Suministro e instalación de abrazadera de inserción de FoFo de 76 mm x 13 mm de diámetro. | PZA | 184.06 | 1.00 | 184.06 |

**Subtotal Partida 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO** **184.06**

**Partida: 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2550.1045.0021 | 05 | Suministro e instalación de válvula de inserción de bronce para conectar de abrazadera de fo.fo. a tubo multicapa de (kitec) azul de 13 mm. de diámetro. | PZA | 200.35 | 1.00 | 200.35 |
| 35.2550.1085.0020 | 05 | Suministro y colocación de llave de nariz de 13 mm de diámetro. | PZA | 109.24 | 1.00 | 109.24 |
| 35.2550.3050.0020 | 05 | Suministro e instalación de válvula de esfera compacta de latón forjado. Cierre a 90° de metal a teflón, con asiento de teflón y bola de latón cromado con flujo completo, extremos roscables 600 Lbs de 13 mm de diámetro. | PZA | 400.00 | 1.00 | 400.00 |

**Subtotal Partida 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA** **709.59**


APTIVA
CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Mi.os 7 Int. B, Colonia El Ammantial C.P. 38259
Yerbabuena, Guanajuato, México
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@hotmail.com
REGISTROS
R.F.C.: CAP971205537
PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Partida: 35.3200: » CASETAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.3200.1020.0020 | 05 | Desmantelamiento de caseta metálica para cloración, fabricada con lámina duela cal. 18 y ángulo de 3/4" con dimensiones de 1.70 mts. de ancho x 1.65 mts. de largo x 2.5 mts. de altura y techo con dimensiones de 2.2 x 2.2 mts., hecho de lámina galvanizada acanalada, incluye: herramienta, mano de obra y retiro fuera de la obra del material producto del desmantelamiento. | PZA | 1,670.00 | 1.00 | 1,670.00 |

**Subtotal Partida 35.3200: » CASETAS** **1,670.00**

**Subtotal Elemento 05** **105,365.18**

**ELEMENTO: 08**

**Partida: 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA TENSION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1050.1110.0115 | 08 | Suministro e instalación de varilla de tierra fisica con una resisitencia maxima de 25 ohms de 13 x 1000 mm. Incluye 5a terminal y todo lo necesario para su correcta instalación, de acuerdo a la norma NOM-001-SEDE-2005. | PZA | 840.00 | 1.00 | 840.00 |

**Subtotal Partida 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA** **840.00**

**Partida: 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.0095 | 08 | Suministro de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio marca Milton Roy LMI modelo P141-358TI capacidad de 0.58 gph y 250 psi. Incluye: kit de tubing, valvula para dren, accesorios. | PZA | 15,000.00 | 1.00 | 15,000.00 |
| 20.1600.1010.0185 | 08 | Suministro de comparador colorimetrico para determinar cloro residual en agua potable, modelo Sta-rite, marca aquality, tipo de determinacion colorimétrica,reactivo para la determinacion, dietil-1,4 fenilendiamina (dpd) con intervalo de medicion de cloro residual libre en los valores 0.2 p.p.m. a 3.0 p.p.m. Incluye 20 pastillas para determinar cloro residual en agua. | PZA | 600.00 | 1.00 | 600.00 |
| 20.1600.1010.0200 | 08 | Suministro de hipoclorito sodio al 13% comercial en envase color azul para interperie. | KG | 11.13 | 60.00 | 667.80 |
| 20.1600.1010.0230 | 08 | Suministro y colocación de poliducto de 1/2" de diámetro para protección de manguera de inyección, ésta deberá ir oculta en el piso de 10 a 15 cm. | ML | 20.87 | 10.00 | 208.70 |
| 20.1600.1010.1030 | 08 | Desinstalación de bomba dosificadora de hipoclorito existente, incluye mano de obra y herramientas necesarias. | PZA | 216.60 | 1.00 | 216.60 |
| 20.1600.1020.0460 | 08 | Instalacion de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio, incluye: repisa de acrilico con dimensiones de 8"x8" y 1/4" de espesor soportada sobre mensulas de acero inoxidable con perforaciones para su colocacion, taquetes y tornillos de acero inoxidable de 1/4"x 2". | PZA | 773.00 | 1.00 | 773.00 |
| 20.1600.1060.0010 | 08 | Suministro e instalación de cople de FoFo de ½" de diámetro, soldado en tren de válvulas, para la inyección de hipoclorito de sodio. Incluye la perforación del diámetro del cople en el tren de válvulas. | PZA | 167.62 | 1.00 | 167.62 |

APTIVA CONSTRUCTORA
CONSTRUCTORA APTIVA, S.A. DE C.V
Mtcos. Z Int. B, Colonia El Monumental C.P. 36259
Yerbabuena Guanajuato México
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
REGISTROS
R.F.C.: CAP971203F37
PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1080.0040 | 08 | Arreglo de piezas de PVC para sistema de inyección de hipoclorito de sodio, incluye: 1 difusor roscado PVC ced 80 1/2" de diámetro , 2 niple roscado de PVC ced 80 de diámetro x 4" de largo, 1 válvula de esfera roscadas PVC 1/2", 1 codo roscado PVC ced 80 1/2", 1 cople roscado PVC ced 80 1/2" , según especificaciones de la CEAG | PZA | 665.00 | 1.00 | 665.00 |

**Subtotal Partida 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION** **18,298.72**

**Partida: 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1610.1010.0069 | 08 | Capacitacion del Personal que operará el equipo hipoclorador incluye: 1hrs de capacitacior manual de operación y bitacora con formato para determinar cloro residual libre. | EVT | 677.38 | 1.00 | 677.38 |
| 20.1610.1010.0300 | 08 | Suministro y colocación de manguera de polietileno para sustancias quimicas de 1/4" de diametro, color negro, para equipo dosificador marca milton roy que soporte 250 a 300 psi. | ML | 59.01 | 12.00 | 708.12 |
| 20.1610.1015.0080 | 08 | Muestreo de agua en zona suroeste (región IV). | PZA | 554.00 | 1.00 | 554.00 |
| 20.1610.1020.0040 | 08 | Determinación de cloro residual. | PZA | 125.01 | 2.00 | 250.02 |
| 20.1610.1030.0040 | 08 | Determinación de coliformes fecales u organismos termotolerantes o e coli | DET | 323.75 | 1.00 | 323.75 |
| 20.1610.1080.0020 | 08 | Suministro de pastillas DPD 1. Para deterrminar cloro residual libre | PZA | 2.68 | 50.00 | 134.00 |

**Subtotal Partida 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA** **2,647.27**

**Partida: 20.1650: » CASETAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1650.1020.0390 | 08 | Impermeabilizacion en losa de cubierta con Fester Acriton Proshield, calidad 8 años color rojo o similar en calidad y costo. Incluye: Materiales, preparacion y sellado de la superficie mediante sellador fester acriton, 2 manos de impermeabilizante de acuerdo a manual de fabricante, mano de obra y herramientas. | M2 | 228.30 | 16.00 | 3,652.80 |

**Subtotal Partida 20.1650: » CASETAS** **3,652.80**

**Partida: 35.1200: » EXCAVACIONES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1200.1065.0070 | 08 | Excavación para zanjas en material B en seco a mano. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta una profundidad de 0.00 a 1.50 metros. | M3 | 170.00 | 2.50 | 425.00 |

**Subtotal Partida 35.1200: » EXCAVACIONES** **425.00**

**Partida: 35.1300: » RELLENOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1300.1010.0020 | 08 | Relleno de zanjas con material A o B producto de la excavación a volteo. Incluye: selección y volteo con pala manual. | M3 | 51.16 | 2.50 | 127.90 |

**Subtotal Partida 35.1300: » RELLENOS** **127.90**

CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Micos 7 Int. B, Colonia El Manantial C.P. 36
Yerbabuena Guanajuato, México.
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C.: CAP971203P37

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Partida: 35.1400: » ANCLAJES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1400.1010.0015 | 08 | Atraques de concreto simple hecho en obra de f'c=150 Kg/cm2 con dimensiones de 0.30 x 0.30 x 0.30 mts. | PZA | 180.55 | 1.00 | 180.55 |

**Subtotal Partida 35.1400: » ANCLAJES** **180.55**

**Partida: 35.1650: » ACABADOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1650.2030.0060 | 08 | Aplicación de pintura vinílica en muros y plafones en dos manos. Incluye: preparación de la superficie, sellador, herramienta y mano de obra. | M2 | 96.30 | 80.00 | 7,704.00 |
| 35.1650.2060.0087 | 08 | Suministro y aplicación de pintura anticorrosiva en herrería con pintura de esmalte, incluye: preparación de la superficie. | M2 | 146.00 | 5.00 | 730.00 |

**Subtotal Partida 35.1650: » ACABADOS** **8,434.00**

**Partida: 35.1800: » TUBERIA DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1800.1020.0040 | 08 | Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva hidráulica multicapa (Kitec), azul, Código 1216, de 12 mm de diámetro nominal, conforme a Normas NOM-002-CNA-1995 y NMX-E-146-SCFI-2002. | ML | 26.52 | 8.00 | 212.16 |
| 35.1800.2010.0040 | 08 | Instalación de tubería multicapa (Kitec), código 1014, código 1226, código 1620, código 2025, código 2532, de 12 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos locales, cortado, bajada y acomodo hasta su sitio final. | ML | 9.99 | 8.00 | 79.92 |

**Subtotal Partida 35.1800: » TUBERIA DE KITEC** **292.08**

**Partida: 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2200.3030.0100 | 08 | Suministro e instalación de adaptador macho cuerpo de bronce para conectar kitec (sistema compresión) x NPT macho de 13 mm de diámetro. | PZA | 82.81 | 1.00 | 82.81 |
| 35.2200.3060.0080 | 08 | Suministro e instalación de codo de 90° de kitec compresión x NPT hembra de 13 mm de diámetro. | PZA | 90.15 | 1.00 | 90.15 |

**Subtotal Partida 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC** **172.96**

**Partida: 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3010.0300 | 08 | Suministro e instalación de codo de FoGo con refuerzo clase 150 de 90° y 13 mm de diámetro. | PZA | 21.33 | 1.00 | 21.33 |
| 35.2350.3090.0060 | 08 | Suministro e instalación de cople de FoGo con refuerzo clase 150 de 13 mm de diámetro. | PZA | 22.73 | 1.00 | 22.73 |
| 35.2350.3280.0118 | 08 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 75 mm de longitud. | PZA | 22.86 | 2.00 | 45.72 |
| 35.2350.3280.0219 | 08 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 1100 mm de longitud. | PZA | 80.12 | 1.00 | 80.12 |

**Subtotal Partida 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO** **169.90**


APTIVA CONSTRUCTORA
CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Miguel Hidalgo y Costilla #1 Manzana 11 Lote 30 Col. 30259
Yerbabuena, Guanajuato, México.
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C. CAP221203F37
PUC. GTO-SOP/PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Partida: 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2400.3110.0140 | 08 | Suministro e instalación de abrazadera de inserción de FoFo de 76 mm x 13 mm de diámetro. | PZA | 184.06 | 1.00 | 184.06 |

**Subtotal Partida 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO** **184.06**

**Partida: 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2550.1045.0021 | 08 | Suministro e instalación de válvula de inserción de bronce para conectar de abrazadera de fo.fo. a tubo multicapa de (kitec) azul de 13 mm. de diámetro. | PZA | 200.35 | 1.00 | 200.35 |
| 35.2550.1085.0020 | 08 | Suministro y colocación de llave de nariz de 13 mm de diámetro. | PZA | 109.24 | 1.00 | 109.24 |
| 35.2550.3050.0020 | 08 | Suministro e instalación de válvula de esfera compacta de latón forjado. Cierre a 90° de metal a teflón, con asiento de teflón y bola de latón cromado con flujo completo, extremos roscables 600 Lbs de 13 mm de diámetro. | PZA | 400.00 | 1.00 | 400.00 |

**Subtotal Partida 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA** **709.59**

**Partida: 35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.3300.1020.0010 | 08 | Suministro e instalación eléctrica a base de material eléctrico misceláneo, incluye: cables calibre 10, 12 y 14, registros de contacto de 2x4 y 10x10, así como apagadores y contactos duplex, interruptor termomagnetico, incluye ranuras para su colocación así como materiales para su instalación y prueba de la misma, y todo lo necesario para su correcta instalación, de acuerdo a norma NOM-001-SEDE-2005. Ver diagrama unifilar. | LTE | 3,470.02 | 1.00 | 3,470.02 |
| 35.3300.1020.0020 | 08 | Suministro y col. de soquet y foco flourescente ahorrador de energia de 23 watts. | PZA | 129.33 | 1.00 | 129.33 |
| 35.3300.1020.0060 | 08 | Suministro e instalación de transformador de control industrial con capacidad de 0.5 kva, para un voltaje de 440,220/110,120 volts, No. serie LR 37065 Square D ó similar, incluye protecciones termomagnéticas, gabinete para el transformador, ranuras para su colocacion, materiales para su instalacion herramienta y mano de obra. | PZA | 2,600.00 | 1.00 | 2,600.00 |

**Subtotal Partida 35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS** **6,199.35**

**Subtotal Elemento 08** **42,334.18**

**ELEMENTO: 01**

**Partida: 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA TENSION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1050.1110.0115 | 01 | Suministro e instalación de varilla de tierra fisica con una resisitencia maxima de 25 ohms de 13 x 1000 mm. Incluye 5a terminal y todo lo necesario para su correcta instalación, de acuerdo a la norma NOM-001-SEDE-2005. | PZA | 840.00 | 1.00 | 840.00 |

**Subtotal Partida 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA** **840.00**

**Partida: 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|


APTIVA CONSTRUCTORA
CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V.
Micos 7 Int. B Colonia El Mirandita C.P. 36274
Yerbabuena, Guanajuato, México.
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
REGISTROS
R.F.C.: CAP971203F37
PUC: GTO-SOP/PUC-4440/2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

03/06/2021

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

08:58 AM


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.0095 | 01 | Suministro de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio marca Milton Roy LMI modelo P141-358TI capacidad de 0.58 gph y 250 psi. Incluye: kit de tubing, valvula para dren, accesorios. | PZA | 15,000.00 | 1.00 | 15,000.00 |
| 20.1600.1010.0185 | 01 | Suministro de comparador colorimetrico para determinar cloro residual en agua potable, modelo Sta-rite, marca aquality, tipo de determinacion colorimétrica,reactivo para la determinacion, dietil-1,4 fenilendiamina (dpd) con intervalo de medicion de cloro residual libre en los valores 0.2 p.p.m. a 3.0 p.p.m. Incluye 20 pastillas para determinar cloro residual en agua. | PZA | 600.00 | 1.00 | 600.00 |
| 20.1600.1010.0200 | 01 | Suministro de hipoclorito sodio al 13% comercial en envase color azul para interperie. | KG | 11.13 | 60.00 | 667.80 |
| 20.1600.1010.0230 | 01 | Suministro y colocación de poliducto de 1/2" de diámetro para protección de manguera de inyección, ésta deberá ir oculta en el piso de 10 a 15 cm. | ML | 20.87 | 10.00 | 208.70 |
| 20.1600.1020.0460 | 01 | Instalacion de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio, incluye: repisa de acrilico con dimensiones de 8"x8" y 1/4" de espesor soportada sobre mensulas de acero inoxidable con perforaciones para su colocacion, taquetes y tornillos de acero inoxidable de 1/4"x 2". | PZA | 773.00 | 1.00 | 773.00 |
| 20.1600.1060.0010 | 01 | Suministro e instalación de cople de FoFo de ½" de diámetro, soldado en tren de válvulas, para la inyección de hipoclorito de sodio. Incluye la perforación del diámetro del cople en el tren de válvulas. | PZA | 167.62 | 1.00 | 167.62 |
| 20.1600.1080.0040 | 01 | Arreglo de piezas de PVC para sistema de inyección de hipoclorito de sodio, incluye: 1 difusor roscado PVC ced 80 1/2" de diámetro , 2 niple roscado de PVC ced 80 de diámetro x 4" de largo, 1 válvula de esfera roscadas PVC 1/2", 1 codo roscado PVC ced 80 1/2", 1 cople roscado PVC ced 80 1/2" , según especificaciones de la CEAG | PZA | 665.00 | 1.00 | 665.00 |

**Subtotal Partida 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION** **18,082.12**

**Partida: 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1610.1010.0069 | 01 | Capacitacion del Personal que operará el equipo hipoclorador incluye: 1hrs de capacitacior manual de operación y bitacora con formato para determinar cloro residual libre. | EVT | 677.38 | 1.00 | 677.38 |
| 20.1610.1010.0300 | 01 | Suministro y colocación de manguera de polietileno para sustancias quimicas de 1/4" de diametro, color negro, para equipo dosificador marca milton roy que soporte 250 a 300 psi. | ML | 59.01 | 10.00 | 590.10 |
| 20.1610.1015.0080 | 01 | Muestreo de agua en zona suroeste (región IV). | PZA | 554.00 | 1.00 | 554.00 |
| 20.1610.1020.0040 | 01 | Determinación de cloro residual. | PZA | 125.01 | 2.00 | 250.02 |
| 20.1610.1030.0040 | 01 | Determinación de coliformes fecales u organismos termotolerantes o e coli | DET | 323.75 | 1.00 | 323.75 |
| 20.1610.1080.0020 | 01 | Suministro de pastillas DPD 1 Para determinar cloro residual libre | PZA | 2.68 | 50.00 | 134.00 |

**Subtotal Partida 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA** **2,529.25**

CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V. Miguel Hidalgo, Silao de la Victoria, Guanajuato, México. TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com REGISTROS R.F.C.: CAP971203F37 PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Partida: 20.1650: » CASETAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1650.1020.0250 | 01 | Emboquillado de arista con mortero cemento-arena en proporción 1:5 | ML | 70.80 | 3.00 | 212.40 |
| 20.1650.1020.0390 | 01 | Impermeabilizacion en losa de cubierta con Fester Acriton Proshield, calidad 8 años color rojo o similar en calidad y costo. Incluye: Materiales, preparacion y sellado de la superficie mediante sellador fester acriton, 2 manos de impermeabilizante de acuerdo a manual de fabricante, mano de obra y herramientas. | M2 | 228.30 | 16.00 | 3,652.80 |

**Subtotal Partida 20.1650: » CASETAS** **3,865.20**

**Partida: 35.1200: » EXCAVACIONES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1200.1040.0020 | 01 | Excavación a mano para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros. | M3 | 160.00 | 0.30 | 48.00 |

**Subtotal Partida 35.1200: » EXCAVACIONES** **48.00**

**Partida: 35.1300: » RELLENOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1300.1010.0020 | 01 | Relleno de zanjas con material A o B producto de la excavación a volteo. Incluye: selección y volteo con pala manual. | M3 | 51.16 | 0.30 | 15.35 |

**Subtotal Partida 35.1300: » RELLENOS** **15.35**

**Partida: 35.1400: » ANCLAJES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1400.1010.0015 | 01 | Atraques de concreto simple hecho en obra de f'c=150 Kg/cm2 con dimensiones de 0.30 x 0.30 x 0.30 mts. | PZA | 180.55 | 1.00 | 180.55 |

**Subtotal Partida 35.1400: » ANCLAJES** **180.55**

**Partida: 35.1650: » ACABADOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1650.1020.0060 | 01 | Aplanado fino en muros a plomo y regla con mortero cemento - arena proporción 1:4, espesor promedio de 2 cm. Incluye: elaboración del mortero, acarreo y terminado de la superficie. | M2 | 162.00 | 2.00 | 324.00 |
| 35.1650.2030.0060 | 01 | Aplicación de pintura vinílica en muros y plafones en dos manos. Incluye: preparación de la superficie, sellador, herramienta y mano de obra. | M2 | 96.30 | 80.00 | 7,704.00 |
| 35.1650.2060.0087 | 01 | Suministro y aplicación de pintura anticorrosiva en herrería con pintura de esmalte, incluye: preparación de la superficie. | M2 | 146.00 | 8.00 | 1,168.00 |

**Subtotal Partida 35.1650: » ACABADOS** **9,196.00**

**Partida: 35.1800: » TUBERIA DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1800.1020.0040 | 01 | Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva hidráulica multicapa (Kitec), azul, Código 1216, de 12 mm de diámetro nominal, conforme a Normas NOM-002-CNA-1995 y NMX-E-146-SCFI-2002. | ML | 26.52 | 12.00 | 318.24 |

APTIVA CONSTRUCTORA
CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Mz 05, 2 Int. B, Colonia El Manantial, C.P. 36600
Yerbabuena Guanajuato, México.
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
REGISTROS
R.F.C.: CAP971203F37
PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1800.2010.0040 | 01 | Instalación de tubería multicapa (Kitec), código 1014, código 1226, código 1620, código 2025, código 2532, de 12 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos locales, cortado, bajada y acomodo hasta su sitio final. | ML | 9.99 | 12.00 | 119.88 |

**Subtotal Partida 35.1800: » TUBERIA DE KITEC** **438.12**

**Partida: 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2200.3030.0100 | 01 | Suministro e instalación de adaptador macho cuerpo de bronce para conectar kitec (sistema compresión) x NPT macho de 13 mm de diámetro. | PZA | 82.81 | 1.00 | 82.81 |
| 35.2200.3060.0080 | 01 | Suministro e instalación de codo de 90° de kitec compresión x NPT hembra de 13 mm de diámetro. | PZA | 90.15 | 1.00 | 90.15 |

**Subtotal Partida 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC** **172.96**

**Partida: 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3010.0300 | 01 | Suministro e instalación de codo de FoGo con refuerzo clase 150 de 90° y 13 mm de diámetro. | PZA | 21.33 | 1.00 | 21.33 |
| 35.2350.3090.0060 | 01 | Suministro e instalación de cople de FoGo con refuerzo clase 150 de 13 mm de diámetro. | PZA | 22.73 | 1.00 | 22.73 |
| 35.2350.3280.0118 | 01 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 75 mm de longitud. | PZA | 22.86 | 2.00 | 45.72 |
| 35.2350.3280.0219 | 01 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 1100 mm de longitud. | PZA | 80.12 | 1.00 | 80.12 |

**Subtotal Partida 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO** **169.90**

**Partida: 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2400.3110.0140 | 01 | Suministro e instalación de abrazadera de inserción de FoFo de 76 mm x 13 mm de diámetro. | PZA | 184.06 | 1.00 | 184.06 |

**Subtotal Partida 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO** **184.06**

**Partida: 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2550.1045.0021 | 01 | Suministro e instalación de válvula de inserción de bronce para conectar de abrazadera de fo.fo. a tubo multicapa de (kitec) azul de 13 mm. de diámetro. | PZA | 200.35 | 1.00 | 200.35 |
| 35.2550.1085.0020 | 01 | Suministro y colocación de llave de nariz de 13 mm de diámetro. | PZA | 109.24 | 1.00 | 109.24 |
| 35.2550.3050.0020 | 01 | Suministro e instalación de válvula de esfera compacta de latón forjado. Cierre a 90° de metal a teflón, con asiento de teflón y bola de latón cromado con flujo completo, extremos roscables 600 Lbs de 13 mm de diámetro. | PZA | 400.00 | 1.00 | 400.00 |

**Subtotal Partida 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA** **709.59**


APTIVA CONSTRUCTORA
CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Micos 7 Int. B, Colonia El Manantial C.P. 36259
Yerbabuena Guanajuato, México.
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
REGISTRO
R.F.C.: CAP971203EZ7
PUC: GTO-SOP/PUC-040-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Partida: 35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.3300.1020.0020 | 01 | Suministro y col. de soquet y foco flourescente ahorrador de energia de 23 watts. | PZA | 129.33 | 2.00 | 258.66 |
| 35.3300.1020.0060 | 01 | Suministro e instalación de transformador de control industrial con capacidad de 0.5 kva, para un voltaje de 440,220/110,120 volts, No. serie LR 37065 Square D ó similar, incluye protecciones termomagnéticas, gabinete para el transformador, ranuras para su colocacion, materiales para su instalacion herramienta y mano de obra. | PZA | 2,600.00 | 1.00 | 2,600.00 |

**Subtotal Partida 35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS** **2,858.66**

**Subtotal Elemento 01** **39,289.76**

**ELEMENTO: 02**

**Partida: 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA TENSION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1050.1110.0115 | 02 | Suministro e instalación de varilla de tierra fisica con una resisitencia maxima de 25 ohms de 13 x 1000 mm. Incluye 5a terminal y todo lo necesario para su correcta instalación, de acuerdo a la norma NOM-001-SEDE-2005. | PZA | 840.00 | 1.00 | 840.00 |

**Subtotal Partida 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA** **840.00**

**Partida: 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.0095 | 02 | Suministro de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio marca Milton Roy LMI modelo P141-358TI capacidad de 0.58 gph y 250 psi. Incluye: kit de tubing, valvula para dren, accesorios. | PZA | 15,000.00 | 1.00 | 15,000.00 |
| 20.1600.1010.0200 | 02 | Suministro de hipoclorito sodio al 13% comercial en envase color azul para interperie. | KG | 11.13 | 60.00 | 667.80 |
| 20.1600.1010.0230 | 02 | Suministro y colocación de poliducto de 1/2" de diámetro para protección de manguera de inyección, ésta deberá ir oculta en el piso de 10 a 15 cm. | ML | 20.87 | 12.00 | 250.44 |
| 20.1600.1010.1030 | 02 | Desinstalación de bomba dosificadora de hipoclorito existente, incluye mano de obra y herramientas necesarias. | PZA | 216.60 | 1.00 | 216.60 |
| 20.1600.1020.0460 | 02 | Instalacion de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio, incluye: repisa de acrilico con dimensiones de 8"x8" y 1/4" de espesor soportada sobre mensulas de acero inoxidable con perforaciones para su colocacion, taquetes y tornillos de acero inoxidable de 1/4"x 2". | PZA | 773.00 | 1.00 | 773.00 |
| 20.1600.1060.0010 | 02 | Suministro e instalación de cople de FoFo de ½" de diámetro, soldado en tren de válvulas, para la inyección de hipoclorito de sodio. Incluye la perforación del diámetro del cople en el tren de válvulas. | PZA | 167.62 | 1.00 | 167.62 |
| 20.1600.1080.0040 | 02 | Arreglo de piezas de PVC para sistema de inyección de hipoclorito de sodio, incluye: 1 difusor roscado PVC ced 80 1/2" de diámetro , 2 niple roscado de PVC ced 80 de diámetro x 4" de largo, 1 válvula de esfera roscadas PVC 1/2", 1 codo roscado PVC ced 80 1/2", 1 cople roscado PVC ced 80 1/2", según especificaciones de la CEAG | PZA | 665.00 | 1.00 | 665.00 |

**Subtotal Partida 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION** **17,740.46**

CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Guanajuato, Guanajuato, México
473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C. CAP971203F37
PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Partida: 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1610.1010.0069 | 02 | Capacitacion del Personal que operará el equipo hipoclorador incluye: 1hrs de capacitacior manual de operación y bitacora con formato para determinar cloro residual libre. | EVT | 677.38 | 1.00 | 677.38 |
| 20.1610.1010.0300 | 02 | Suministro y colocación de manguera de polietileno para sustancias quimicas de 1/4" de diametro, color negro, para equipo dosificador marca milton roy que soporte 250 a 300 psi. | ML | 59.01 | 12.00 | 708.12 |
| 20.1610.1015.0080 | 02 | Muestreo de agua en zona suroeste (región IV). | PZA | 554.00 | 1.00 | 554.00 |
| 20.1610.1020.0040 | 02 | Determinación de cloro residual. | PZA | 125.01 | 2.00 | 250.02 |
| 20.1610.1030.0040 | 02 | Determinación de coliformes fecales u organismos termotolerantes o e coli | DET | 323.75 | 1.00 | 323.75 |
| 20.1610.1080.0020 | 02 | Suministro de pastillas DPD 1. Para deterrminar cloro residual libre | PZA | 2.68 | 50.00 | 134.00 |

**Subtotal Partida 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA** **2,647.27**

**Partida: 20.1650: » CASETAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1650.1020.0250 | 02 | Emboquillado de arista con mortero cemento-arena en proporción 1:5 | ML | 70.80 | 5.00 | 354.00 |
| 20.1650.1020.0390 | 02 | Impermeabilizacion en losa de cubierta con Fester Acriton Proshield, calidad 8 años color rojo o similar en calidad y costo. Incluye: Materiales, preparacion y sellado de la superficie mediante sellador fester acriton, 2 manos de impermeabilizante de acuerdo a manual de fabricante, mano de obra y herramientas. | M2 | 228.30 | 12.00 | 2,739.60 |

**Subtotal Partida 20.1650: » CASETAS** **3,093.60**

**Partida: 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1700.1010.1140 | 02 | Suminstro y colocacion de tubos superiores de 38 mm de diametro y calibre 20, para marco de malla existente, incluye capuchas marco, mano de obra, accesorios y todo lo necesario para su correcta instalacion. | ML | 138.60 | 20.00 | 2,772.00 |
| 20.1700.1010.1150 | 02 | Suministro y colocación de tres líneas de alambre de púas para cercado en postes de línea de 60 mm. Incluye: espadas y colocación bajo especificaciones de la CEA. | ML | 66.86 | 24.00 | 1,604.64 |
| 20.1700.1010.1210 | 02 | Suministro e instalacion de poste esquinero de 60 mm de diámetro x 3.50 m de altura, incluye: 50 cm de excavacion, concreto f'c = 200 kg/cm², herramienta , mano de obra y todo lo necesario para su correcta colocacion. | PZA | 985.63 | 2.00 | 1,971.26 |

**Subtotal Partida 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS** **6,347.90**

**Partida: 35.1200: » EXCAVACIONES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1200.1040.0020 | 02 | Excavación a mano para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros. | M3 | 160.00 | 0.30 | 48.00 |

**Subtotal Partida 35.1200: » EXCAVACIONES** **48.00**

CONSTRUCTORA APTIVA, S.A. DE C.V

CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C.: CAP971203F37

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Partida: 35.1300: » RELLENOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1300.1010.0020 | 02 | Relleno de zanjas con material A o B producto de la excavación a volteo. Incluye: selección y volteo con pala manual. | M3 | 51.16 | 0.30 | 15.35 |

**Subtotal Partida 35.1300: » RELLENOS** **15.35**

**Partida: 35.1400: » ANCLAJES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1400.1010.0015 | 02 | Atraques de concreto simple hecho en obra de f'c=150 Kg/cm2 con dimensiones de 0.30 x 0.30 x 0.30 mts. | PZA | 180.55 | 1.00 | 180.55 |

**Subtotal Partida 35.1400: » ANCLAJES** **180.55**

**Partida: 35.1650: » ACABADOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1650.1020.0060 | 02 | Aplanado fino en muros a plomo y regla con mortero cemento - arena proporción 1:4, espesor promedio de 2 cm. Incluye: elaboración del mortero, acarreo y terminado de la superficie. | M2 | 162.00 | 6.00 | 972.00 |
| 35.1650.2030.0060 | 02 | Aplicación de pintura vinílica en muros y plafones en dos manos. Incluye: preparación de la superficie, sellador, herramienta y mano de obra. | M2 | 96.30 | 75.00 | 7,222.50 |
| 35.1650.2060.0087 | 02 | Suministro y aplicación de pintura anticorrosiva en herrería con pintura de esmalte, incluye: preparación de la superficie. | M2 | 146.00 | 10.00 | 1,460.00 |

**Subtotal Partida 35.1650: » ACABADOS** **9,654.50**

**Partida: 35.1800: » TUBERIA DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1800.1020.0040 | 02 | Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva hidráulica multicapa (Kitec), azul, Código 1216, de 12 mm de diámetro nominal, conforme a Normas NOM-002-CNA-1995 y NMX-E-146-SCFI-2002. | ML | 26.52 | 10.00 | 265.20 |
| 35.1800.2010.0040 | 02 | Instalación de tubería multicapa (Kitec), código 1014, código 1226, código 1620, código 2025, código 2532, de 12 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos locales, cortado, bajada y acomodo hasta su sitio final. | ML | 9.99 | 10.00 | 99.90 |

**Subtotal Partida 35.1800: » TUBERIA DE KITEC** **365.10**

**Partida: 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2200.3030.0100 | 02 | Suministro e instalación de adaptador macho cuerpo de bronce para conectar kitec (sistema compresión) x NPT macho de 13 mm de diámetro. | PZA | 82.81 | 1.00 | 82.81 |
| 35.2200.3060.0080 | 02 | Suministro e instalación de codo de 90° de kitec compresión x NPT hembra de 13 mm de diámetro. | PZA | 90.15 | 1.00 | 90.15 |

**Subtotal Partida 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC** **172.96**

**Partida: 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3010.0300 | 02 | Suministro e instalación de codo de FoGo con refuerzo clase 150 de 90° y 13 mm de diámetro. | PZA | 21.33 | 1.00 | 21.33 |
| 35.2350.3090.0060 | 02 | Suministro e instalación de cople de FoGo con refuerzo clase 150 de 13 mm de diámetro. | PZA | 22.73 | 1.00 | 22.73 |


CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Mz 05 Lote 8 Colonia Municipal CP 36660
Yerbabuena, Guanajuato, México
TEL: + 52 473 690 7465 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C. CAP190529
PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3280.0118 | 02 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 75 mm de longitud. | PZA | 22.86 | 2.00 | 45.72 |
| 35.2350.3280.0219 | 02 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 1100 mm de longitud. | PZA | 80.12 | 1.00 | 80.12 |

**Subtotal Partida 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO** **169.90**

**Partida: 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2400.3110.0140 | 02 | Suministro e instalación de abrazadera de inserción de FoFo de 76 mm x 13 mm de diámetro. | PZA | 184.06 | 1.00 | 184.06 |

**Subtotal Partida 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO** **184.06**

**Partida: 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2550.1045.0021 | 02 | Suministro e instalación de válvula de inserción de bronce para conectar de abrazadera de fo.fo. a tubo multicapa de (kitec) azul de 13 mm. de diámetro. | PZA | 200.35 | 1.00 | 200.35 |
| 35.2550.1085.0020 | 02 | Suministro y colocación de llave de nariz de 13 mm de diámetro. | PZA | 109.24 | 1.00 | 109.24 |
| 35.2550.3050.0020 | 02 | Suministro e instalación de válvula de esfera compacta de latón forjado. Cierre a 90° de metal a teflón, con asiento de teflón y bola de latón cromado con flujo completo, extremos roscables 600 Lbs de 13 mm de diámetro. | PZA | 400.00 | 1.00 | 400.00 |

**Subtotal Partida 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA** **709.59**

**Partida: 35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.3300.1020.0060 | 02 | Suministro e instalación de transformador de control industrial con capacidad de 0.5 kva, para un voltaje de 440,220/110,120 volts, No. serie LR 37065 Square D ó similar, incluye protecciones termomagnéticas, gabinete para el transformador, ranuras para su colocacion, materiales para su instalacion herramienta y mano de obra. | PZA | 2,600.00 | 1.00 | 2,600.00 |

**Subtotal Partida 35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS** **2,600.00**

**Subtotal Elemento 02** **44,769.24**

**ELEMENTO: 04**

**Partida: 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.0095 | 04 | Suministro de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio marca Milton Roy LMI modelo P141-358TI capacidad de 0.58 gph y 250 psi. Incluye: kit de tubing, valvula para dren, accesorios. | PZA | 15,000.00 | 1.00 | 15,000.00 |
| 20.1600.1010.0185 | 04 | Suministro de comparador colorimetrico para determinar cloro residual en agua potable, modelo Sta-rite, marca aquality, tipo de determinacion colorimétrica,reactivo para la determinacion, dietil-1,4 fenilendiamina (dpd) con intervalo de medicion de cloro residual libre en los valores 0.2 p.p.m. a 3.0 p.p.m. Incluye 20 pastillas para determinar cloro residual en agua. | PZA | 600.00 | 1.00 | 600.00 |
| 20.1600.1010.0200 | 04 | Suministro de hipoclorito sodio al 13% comercial en envase color azul para interperie. | KG | 11.13 | 60.00 | 667.80 |

CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Micos 7 Int. B Colonia El Manantial C.P. 36259
Yerbabuena Guanajuato, México
Tel.: + 52 473 670 7455 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C. CAP971201EX7
PUC: GTO-SOP/PUC-[illegible]-2019

# SISTEMA DE CONTROL DE ACCIONES

## ANÁLISIS DE CONCEPTOS POR OBRA CON PRECIOS

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
13/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.0230 | 04 | Suministro y colocación de poliducto de 1/2" de diámetro para protección de manguera de inyección, ésta deberá ir oculta en el piso de 10 a 15 cm. | ML | 20.87 | 10.00 | 208.70 |
| 20.1600.1010.1030 | 04 | Desinstalación de bomba dosificadora de hipoclorito existente, incluye mano de obra y herramientas necesarias. | PZA | 216.60 | 1.00 | 216.60 |
| 20.1600.1020.0460 | 04 | Instalacion de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio, incluye: repisa de acrilico con dimensiones de 8"x8" y 1/4" de espesor soportada sobre mensulas de acero inoxidable con perforaciones para su colocacion, taquetes y tornillos de acero inoxidable de 1/4"x 2". | PZA | 773.00 | 1.00 | 773.00 |
| 20.1600.1060.0010 | 04 | Suministro e instalación de cople de FoFo de ½" de diámetro, soldado en tren de válvulas, para la inyección de hipoclorito de sodio. Incluye la perforación del diámetro del cople en el tren de válvulas. | PZA | 167.62 | 1.00 | 167.62 |
| 20.1600.1080.0040 | 04 | Arreglo de piezas de PVC para sistema de inyección de hipoclorito de sodio, incluye: 1 difusor roscado PVC ced 80 1/2" de diámetro , 2 niple roscado de PVC ced 80 de diámetro x 4" de largo, 1 válvula de esfera roscadas PVC 1/2", 1 codo roscado PVC ced 80 1/2", 1 cople roscado PVC ced 80 1/2" , según especificaciones de la CEAG | PZA | 665.00 | 1.00 | 665.00 |

**Subtotal Partida 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION** **18,298.72**

**Partida: 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1610.1010.0069 | 04 | Capacitacion del Personal que operará el equipo hipoclorador incluye: 1hrs de capacitacior manual de operación y bitacora con formato para determinar cloro residual libre. | EVT | 677.38 | 1.00 | 677.38 |
| 20.1610.1010.0300 | 04 | Suministro y colocación de manguera de polietileno para sustancias quimicas de 1/4" de diametro, color negro, para equipo dosificador marca milton roy que soporte 250 a 300 psi. | ML | 59.01 | 12.00 | 708.12 |
| 20.1610.1015.0080 | 04 | Muestreo de agua en zona suroeste (región IV). | PZA | 554.00 | 1.00 | 554.00 |
| 20.1610.1020.0040 | 04 | Determinación de cloro residual. | PZA | 125.01 | 2.00 | 250.02 |
| 20.1610.1030.0040 | 04 | Determinación de coliformes fecales u organismos termotolerantes o e coli | DET | 323.75 | 1.00 | 323.75 |
| 20.1610.1080.0020 | 04 | Suministro de pastillas DPD 1. Para deterrminar cloro residual libre | PZA | 2.68 | 50.00 | 134.00 |

**Subtotal Partida 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA** **2,647.27**

**Partida: 20.1650: » CASETAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1650.1010.0025 | 04 | Caseta para resguardar equipo dosificador de hipoclorito de sodio, de acuerdo a plano y especificaciones de la CEAG, construida con muro de tabique rojo recocido; losa, castillos y trabes de concreto armado; firmes y aplanados de concreto simple, incluye: instalación eléctrica, herrería, pintura interior y exterior. | PZA | 32,835.00 | 1.00 | 32,835.00 |

**Subtotal Partida 20.1650: » CASETAS** **32,835.00**

CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Micos 7 Int. B-1 Colonia El Manantial C.P. 36259
Yerbabuena Guanajuato México
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C.: CAP
PUC: GTO-SOP/PUC-4446-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Partida: 35.1150: » DEMOLICIONES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1150.3050.0071 | 04 | Demolición de losa de piso de concreto armado con malla electrosoldada 6-6 10/10,espesor de 10 cm.Incluye:equipo,herramienta y mano de obra. | M2 | 110.00 | 1.20 | 132.00 |

**Subtotal Partida 35.1150: » DEMOLICIONES** **132.00**

**Partida: 35.1200: » EXCAVACIONES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1200.1065.0070 | 04 | Excavación para zanjas en material B en seco a mano. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta una profundidad de 0.00 a 1.50 metros. | M3 | 170.00 | 2.50 | 425.00 |

**Subtotal Partida 35.1200: » EXCAVACIONES** **425.00**

**Partida: 35.1300: » RELLENOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1300.1010.0020 | 04 | Relleno de zanjas con material A o B producto de la excavación a volteo. Incluye: selección y volteo con pala manual. | M3 | 51.16 | 2.50 | 127.90 |

**Subtotal Partida 35.1300: » RELLENOS** **127.90**

**Partida: 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1450.2020.0100 | 04 | Firme de concreto F' c= 200 Kg/cm2 de 10 cms. de espesor armado con malla electrosoldada 6 x 6 /10-10, incluye: materiales, mano de obra, equipo y herramienta, acabado escobillado fino. | M2 | 376.01 | 1.20 | 451.21 |

**Subtotal Partida 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA** **451.21**

**Partida: 35.1800: » TUBERIA DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1800.1020.0040 | 04 | Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva hidráulica multicapa (Kitec), azul, Código 1216, de 12 mm de diámetro nominal, conforme a Normas NOM-002-CNA-1995 y NMX-E-146-SCFI-2002. | ML | 26.52 | 8.00 | 212.16 |
| 35.1800.2010.0040 | 04 | Instalación de tubería multicapa (Kitec), código 1014, código 1226, código 1620, código 2025, código 2532, de 12 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos locales, cortado, bajada y acomodo hasta su sitio final. | ML | 9.99 | 8.00 | 79.92 |

**Subtotal Partida 35.1800: » TUBERIA DE KITEC** **292.08**

**Partida: 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2200.3030.0100 | 04 | Suministro e instalación de adaptador macho cuerpo de bronce para conectar kitec (sistema compresión) x NPT macho de 13 mm de diámetro. | PZA | 82.81 | 1.00 | 82.81 |
| 35.2200.3060.0080 | 04 | Suministro e instalación de codo de 90° de kitec compresión x NPT hembra de 13 mm de diámetro. | PZA | 90.15 | 1.00 | 90.15 |

**Subtotal Partida 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC** **172.96**

**Partida: 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3010.0300 | 04 | Suministro e instalación de codo de FoGo con refuerzo clase 150 de 90° y 13 mm de diámetro. | PZA | 21.33 | 1.00 | 21.33 |


APTIVA CONSTRUCTORA
CONSTRUCTORA APTIVA, S.A. DE C.V
Miguel Hidalgo No. 7 Int. B, Colonia El Mirador, C.P. 36259
Yerbabuena, Guanajuato, México.
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C. CAP 200827
PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

# SISTEMA DE CONTROL DE ACCIONES

ANÁLISIS DE CONCEPTOS POR OBRA CON PRECIOS

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS
03:58 AM

Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3090.0060 | 04 | Suministro e instalación de cople de FoGo con refuerzo clase 150 de 13 mm de diámetro. | PZA | 22.73 | 1.00 | 22.73 |
| 35.2350.3280.0118 | 04 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 75 mm de longitud. | PZA | 22.86 | 2.00 | 45.72 |
| 35.2350.3280.0219 | 04 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 1100 mm de longitud. | PZA | 80.12 | 1.00 | 80.12 |

**Subtotal Partida 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO** **169.90**

**Partida: 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2400.3110.0140 | 04 | Suministro e instalación de abrazadera de inserción de FoFo de 76 mm x 13 mm de diámetro. | PZA | 184.06 | 1.00 | 184.06 |

**Subtotal Partida 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO** **184.06**

**Partida: 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2550.1045.0021 | 04 | Suministro e instalación de válvula de inserción de bronce para conectar de abrazadera de fo.fo. a tubo multicapa de (kitec) azul de 13 mm. de diámetro. | PZA | 200.35 | 1.00 | 200.35 |
| 35.2550.1085.0020 | 04 | Suministro y colocación de llave de nariz de 13 mm de diámetro. | PZA | 109.24 | 1.00 | 109.24 |
| 35.2550.3050.0020 | 04 | Suministro e instalación de válvula de esfera compacta de latón forjado. Cierre a 90° de metal a teflón, con asiento de teflón y bola de latón cromado con flujo completo, extremos roscables 600 Lbs de 13 mm de diámetro. | PZA | 400.00 | 1.00 | 400.00 |

**Subtotal Partida 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA** **709.59**

**Subtotal Elemento 04** **56,445.69**

**ELEMENTO: 06**

**Partida: 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.0095 | 06 | Suministro de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio marca Milton Roy LMI modelo P141-358TI capacidad de 0.58 gph y 250 psi. Incluye: kit de tubing, valvula para dren, accesorios. | PZA | 15,000.00 | 1.00 | 15,000.00 |
| 20.1600.1010.0185 | 06 | Suministro de comparador colorimetrico para determinar cloro residual en agua potable, modelo Sta-rite, marca aquality, tipo de determinacion colorimétrica,reactivo para la determinacion, dietil-1,4 fenilendiamina (dpd) con intervalo de medicion de cloro residual libre en los valores 0.2 p.p.m. a 3.0 p.p.m. Incluye 20 pastillas para determinar cloro residual en agua. | PZA | 600.00 | 1.00 | 600.00 |
| 20.1600.1010.0200 | 06 | Suministro de hipoclorito sodio al 13% comercial en envase color azul para interperie. | KG | 11.13 | 60.00 | 667.80 |
| 20.1600.1010.0230 | 06 | Suministro y colocación de poliducto de 1/2" de diámetro para protección de manguera de inyección, ésta deberá ir oculta en el piso de 10 a 15 cm. | ML | 20.87 | 10.00 | 208.70 |
| 20.1600.1020.0460 | 06 | Instalacion de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio, incluye repisa de acrilico con dimensiones de 8"x8" y 1/4" de espesor soportada sobre mensulas de acero inoxidable con perforaciones para su colocacion, taquetes y tornillos de acero inoxidable de 1/4"x 2" | PZA | 773.00 | 1.00 | 773.00 |

APTIVA CONSTRUCTORA APTIVA, S.A. DE C.V
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
REGISTROS
R.F.C.: CAP971205F37
PUC: GTO 2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
08:50 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1060.0010 | 06 | Suministro e instalación de cople de FoFo de ½" de diámetro, soldado en tren de válvulas, para la inyección de hipoclorito de sodio. Incluye la perforación del diámetro del cople en el tren de válvulas. | PZA | 167.62 | 1.00 | 167.62 |
| 20.1600.1080.0040 | 06 | Arreglo de piezas de PVC para sistema de inyección de hipoclorito de sodio, incluye: 1 difusor roscado PVC ced 80 1/2" de diámetro , 2 niple roscado de PVC ced 80 de diámetro x 4" de largo, 1 válvula de esfera roscadas PVC 1/2", 1 codo roscado PVC ced 80 1/2", 1 cople roscado PVC ced 80 1/2" , según especificaciones de la CEAG | PZA | 665.00 | 1.00 | 665.00 |

**Subtotal Partida 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION** **18,082.12**

**Partida: 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1610.1010.0069 | 06 | Capacitacion del Personal que operará el equipo hipoclorador incluye: 1hrs de capacitacior manual de operación y bitacora con formato para determinar cloro residual libre. | EVT | 677.38 | 1.00 | 677.38 |
| 20.1610.1010.0300 | 06 | Suministro y colocación de manguera de polietileno para sustancias quimicas de 1/4" de diametro, color negro, para equipo dosificador marca milton roy que soporte 250 a 300 psi. | ML | 59.01 | 12.00 | 708.12 |
| 20.1610.1015.0080 | 06 | Muestreo de agua en zona suroeste (región IV). | PZA | 554.00 | 1.00 | 554.00 |
| 20.1610.1020.0040 | 06 | Determinación de cloro residual. | PZA | 125.01 | 2.00 | 250.02 |
| 20.1610.1030.0040 | 06 | Determinación de coliformes fecales u organismos termotolerantes o e coli | DET | 323.75 | 1.00 | 323.75 |
| 20.1610.1080.0020 | 06 | Suministro de pastillas DPD 1. Para deterrminar cloro residual libre | PZA | 2.68 | 50.00 | 134.00 |

**Subtotal Partida 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA** **2,647.27**

**Partida: 20.1650: » CASETAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1650.1020.0180 | 06 | Muro de celosia de barro comprimido de 20x20x10 cm asentada con mortero de cemento arena 1:1:6, acabado aparente | M2 | 406.00 | 2.20 | 893.20 |
| 20.1650.1020.0390 | 06 | Impermeabilizacion en losa de cubierta con Fester Acriton Proshield, calidad 8 años color rojo o similar en calidad y costo. Incluye: Materiales, preparacion y sellado de la superficie mediante sellador fester acriton, 2 manos de impermeabilizante de acuerdo a manual de fabricante, mano de obra y herramientas. | M2 | 228.30 | 3.20 | 730.56 |

**Subtotal Partida 20.1650: » CASETAS** **1,623.76**

**Partida: 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1700.1010.1080 | 06 | Suministro y colocacion de puerta de malla calibre 11 con abertura 6 x 6 cm, de 4.00 m de ancho por 2.5 m de altura, formada por dos hojas, una de ellas de 2m de ancho y la otra incluye puerta peatonal, incluye cerrojos, candados y cadena de 1.00m, tambien incluye 3 lineas de alambre de puas de 0.50 m. de altura, construcción bajo plano y especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m. | PZA | 4,390.01 | 1.00 | 4,390.01 |


CONSTRUCTORA APTIVA, S.A. DE C.V
TEL. + 52 473 698 7455 aptivaconstructora@gmail.com
REGISTROS
R.F.C.: CAP971205J37
PUC: GTO-SOP-PUC-0110-2019

# SISTEMA DE CONTROL DE ACCIONES

ANÁLISIS DE CONCEPTOS POR OBRA CON PRECIOS

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1700.1010.1100 | 06 | Suministro y colocacion de cerca de malla ciclón, con tela calibre 11 con abertura 6 x 6 cm por 2.5 m de altura, incluye: concreto f'c = 200 kg/cm² para cimentar postes, espadas y remate con tres líneas de púas, postes de línea de 48 mm x 2.40 m utilizando tensores, postes esquineros de 60 mm. de diámetro x 3.00 m, marco superior e inferior con tubo de 38 mm, construcción bajo plano y especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m. | ML | 800.00 | 36.00 | 28,800.00 |
| 20.1700.1010.1160 | 06 | Desinstalacion de cercado existente el cual consta de: espadas y remate con tres líneas de púas, postes de línea de 48 mm x 2.40 m, postes esquineros de 60 mm de diámetro x 3.00 m, incluye herramienta y mano de obra. | ML | 44.20 | 36.00 | 1,591.20 |

**Subtotal Partida 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS** **34,781.21**

**Partida: 35.1200: » EXCAVACIONES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1200.1065.0070 | 06 | Excavación para zanjas en material B en seco a mano. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta una profundidad de 0.00 a 1.50 metros. | M3 | 170.00 | 2.50 | 425.00 |

**Subtotal Partida 35.1200: » EXCAVACIONES** **425.00**

**Partida: 35.1300: » RELLENOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1300.1010.0020 | 06 | Relleno de zanjas con material A o B producto de la excavación a volteo. Incluye: selección y volteo con pala manual. | M3 | 51.16 | 2.50 | 127.90 |

**Subtotal Partida 35.1300: » RELLENOS** **127.90**

**Partida: 35.1400: » ANCLAJES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1400.1010.0015 | 06 | Atraques de concreto simple hecho en obra de f'c=150 Kg/cm2 con dimensiones de 0.30 x 0.30 x 0.30 mts. | PZA | 180.55 | 1.00 | 180.55 |

**Subtotal Partida 35.1400: » ANCLAJES** **180.55**

**Partida: 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1450.2030.0240 | 06 | Suministro y colocación de protección con concertina de cuchillas tipo arpón con filos bisturí d=45 cm. | ML | 100.99 | 40.00 | 4,039.60 |

**Subtotal Partida 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA** **4,039.60**

**Partida: 35.1650: » ACABADOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1650.1020.0060 | 06 | Aplanado fino en muros a plomo y regla con mortero cemento - arena proporción 1:4, espesor promedio de 2 cm. Incluye: elaboración del mortero, acarreo y terminado de la superficie. | M2 | 162.00 | 2.50 | 405.00 |
| 35.1650.2030.0060 | 06 | Aplicación de pintura vinílica en muros y plafones en dos manos. Incluye: preparación de la superficie, sellador, herramienta y mano de obra. | M2 | 96.30 | 15.00 | 1,444.50 |
| 35.1650.2060.0087 | 06 | Suministro y aplicación de pintura anticorrosiva en herrería con pintura de esmalte, incluye: preparación de la superficie. | M2 | 146.00 | 4.00 | 584.00 |

**Subtotal Partida 35.1650: » ACABADOS** **2,433.50**

APTIVA CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Micos 7 Int. B, Colonia El Manantial C.P. 36559
Yerbabuena, Guanajuato, México
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
REGISTROS
R.F.C.: CAP971203F37
PUC: GTO-SOP/PUC-[illegible]-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Partida: 35.1800: » TUBERIA DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1800.1020.0040 | 06 | Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva hidráulica multicapa (Kitec), azul, Código 1216, de 12 mm de diámetro nominal, conforme a Normas NOM-002-CNA-1995 y NMX-E-146-SCFI-2002. | ML | 26.52 | 8.00 | 212.16 |
| 35.1800.2010.0040 | 06 | Instalación de tubería multicapa (Kitec), código 1014, código 1226, código 1620, código 2025, código 2532, de 12 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos locales, cortado, bajada y acomodo hasta su sitio final. | ML | 9.99 | 8.00 | 79.92 |

**Subtotal Partida 35.1800: » TUBERIA DE KITEC** **292.08**

**Partida: 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2200.3030.0100 | 06 | Suministro e instalación de adaptador macho cuerpo de bronce para conectar kitec (sistema compresión) x NPT macho de 13 mm de diámetro. | PZA | 82.81 | 1.00 | 82.81 |
| 35.2200.3060.0080 | 06 | Suministro e instalación de codo de 90° de kitec compresión x NPT hembra de 13 mm de diámetro. | PZA | 90.15 | 1.00 | 90.15 |

**Subtotal Partida 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC** **172.96**

**Partida: 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3010.0300 | 06 | Suministro e instalación de codo de FoGo con refuerzo clase 150 de 90° y 13 mm de diámetro. | PZA | 21.33 | 1.00 | 21.33 |
| 35.2350.3090.0060 | 06 | Suministro e instalación de cople de FoGo con refuerzo clase 150 de 13 mm de diámetro. | PZA | 22.73 | 1.00 | 22.73 |
| 35.2350.3280.0118 | 06 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 75 mm de longitud. | PZA | 22.86 | 2.00 | 45.72 |
| 35.2350.3280.0219 | 06 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 1100 mm de longitud. | PZA | 80.12 | 1.00 | 80.12 |

**Subtotal Partida 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO** **169.90**

**Partida: 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2400.3110.0140 | 06 | Suministro e instalación de abrazadera de inserción de FoFo de 76 mm x 13 mm de diámetro. | PZA | 184.06 | 1.00 | 184.06 |

**Subtotal Partida 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO** **184.06**

**Partida: 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2550.1045.0021 | 06 | Suministro e instalación de válvula de inserción de bronce para conectar de abrazadera de fo.fo. a tubo multicapa de (kitec) azul de 13 mm. de diámetro. | PZA | 200.35 | 1.00 | 200.35 |
| 35.2550.1085.0020 | 06 | Suministro y colocación de llave de nariz de 13 mm de diámetro. | PZA | 109.24 | 1.00 | 109.24 |
| 35.2550.3050.0020 | 06 | Suministro e instalación de válvula de esfera compacta de latón forjado. Cierre a 90° de metal a teflón, con asiento de teflón y bola de latón cromado con flujo completo, extremos roscables 600 Lbs de 13 mm de diámetro. | PZA | 400.00 | 1.00 | 400.00 |

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Subtotal Partida 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA** **709.59**

**Subtotal Elemento 06** **65,869.50**

**ELEMENTO: 10**

**Partida: 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA TENSION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1050.1110.0115 | 10 | Suministro e instalación de varilla de tierra fisica con una resisitencia maxima de 25 ohms de 13 x 1000 mm. Incluye 5a terminal y todo lo necesario para su correcta instalación, de acuerdo a la norma NOM-001-SEDE-2005. | PZA | 840.00 | 1.00 | 840.00 |

**Subtotal Partida 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA** **840.00**

**Partida: 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.0095 | 10 | Suministro de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio marca Milton Roy LMI modelo P141-358TI capacidad de 0.58 gph y 250 psi. Incluye: kit de tubing, valvula para dren, accesorios. | PZA | 15,000.00 | 1.00 | 15,000.00 |
| 20.1600.1010.0185 | 10 | Suministro de comparador colorimetrico para determinar cloro residual en agua potable, modelo Sta-rite, marca aquality, tipo de determinacion colorimétrica,reactivo para la determinacion, dietil-1,4 fenilendiamina (dpd) con intervalo de medicion de cloro residual libre en los valores 0.2 p.p.m. a 3.0 p.p.m. Incluye 20 pastillas para determinar cloro residual en aqua. | PZA | 600.00 | 1.00 | 600.00 |
| 20.1600.1010.0200 | 10 | Suministro de hipoclorito sodio al 13% comercial en envase color azul para interperie. | KG | 11.13 | 60.00 | 667.80 |
| 20.1600.1010.0230 | 10 | Suministro y colocación de poliducto de 1/2" de diámetro para protección de manguera de inyección, ésta deberá ir oculta en el piso de 10 a 15 cm. | ML | 20.87 | 10.00 | 208.70 |
| 20.1600.1020.0460 | 10 | Instalacion de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio, incluye: repisa de acrilico con dimensiones de 8"x8" y 1/4" de espesor soportada sobre mensulas de acero inoxidable con perforaciones para su colocacion, taquetes y tornillos de acero inoxidable de 1/4"x 2". | PZA | 773.00 | 1.00 | 773.00 |
| 20.1600.1060.0010 | 10 | Suministro e instalación de cople de FoFo de ½" de diámetro, soldado en tren de válvulas, para la inyección de hipoclorito de sodio. Incluye la perforación del diámetro del cople en el tren de válvulas. | PZA | 167.62 | 1.00 | 167.62 |
| 20.1600.1080.0040 | 10 | Arreglo de piezas de PVC para sistema de inyección de hipoclorito de sodio, incluye: 1 difusor roscado PVC ced 80 1/2" de diámetro , 2 niple roscado de PVC ced 80 de diámetro x 4" de largo, 1 válvula de esfera roscadas PVC 1/2", 1 codo roscado PVC ced 80 1/2", 1 cople roscado PVC ced 80 1/2" , según especificaciones de la CEAG | PZA | 665.00 | 1.00 | 665.00 |

**Subtotal Partida 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION** **18,082.12**

**Partida: 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1610.1010.0069 | 10 | Capacitacion del Personal que operará el equipo hipoclorador incluye: 1hrs de capacitacior manual de operación y bitacora con formato para determinar cloro residual libre. | EVT | 677.38 | 1.00 | 677.38 |
| 20.1610.1010.0300 | 10 | Suministro y colocación de manguera de polietileno para sustancias quimicas de 1/4" de diametro, color negro, para equipo dosificador marca milton roy que soporte 250 a 300 psi. | ML | 59.01 | 10.00 | 590.10 |


CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Yerbabuena Guanajuato Mexico
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C.: CAP171204E17
PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1610.1015.0040 | 10 | Muestreo de agua en zona norte (región II). | PZA | 554.00 | 1.00 | 554.00 |
| 20.1610.1020.0040 | 10 | Determinación de cloro residual. | PZA | 125.01 | 2.00 | 250.02 |
| 20.1610.1030.0040 | 10 | Determinación de coliformes fecales u organismos termotolerantes o e coli | DET | 323.75 | 1.00 | 323.75 |
| 20.1610.1080.0020 | 10 | Suministro de pastillas DPD 1. Para deterrminar cloro residual libre | PZA | 2.68 | 50.00 | 134.00 |

**Subtotal Partida 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA** **2,529.25**

**Partida: 20.1650: » CASETAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1650.1020.0390 | 10 | Impermeabilizacion en losa de cubierta con Fester Acriton Proshield, calidad 8 años color rojo o similar en calidad y costo. Incluye: Materiales, preparacion y sellado de la superficie mediante sellador fester acriton, 2 manos de impermeabilizante de acuerdo a manual de fabricante, mano de obra y herramientas. | M2 | 228.30 | 5.00 | 1,141.50 |

**Subtotal Partida 20.1650: » CASETAS** **1,141.50**

**Partida: 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1700.1010.1080 | 10 | Suministro y colocacion de puerta de malla calibre 11 con abertura 6 x 6 cm, de 4.00 m de ancho por 2.5 m de altura, formada por dos hojas, una de ellas de 2m de ancho y la otra incluye puerta peatonal, incluye cerrojos, candados y cadena de 1.00m, tambien incluye 3 lineas de alambre de puas de 0.50 m. de altura, construcción bajo plano y especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m. | PZA | 4,390.01 | 1.00 | 4,390.01 |
| 20.1700.1010.1100 | 10 | Suministro y colocacion de cerca de malla ciclón, con tela calibre 11 con abertura 6 x 6 cm por 2.5 m de altura, incluye: concreto f'c = 200 kg/cm² para cimentar postes, espadas y remate con tres líneas de púas, postes de línea de 48 mm x 2.40 m utilizando tensores, postes esquineros de 60 mm. de diámetro x 3.00 m, marco superior e inferior con tubo de 38 mm, construcción bajo plano y especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m. | ML | 800.00 | 3.00 | 2,400.00 |
| 20.1700.1010.1160 | 10 | Desinstalacion de cercado existente el cual consta de: espadas y remate con tres líneas de púas, postes de línea de 48 mm x 2.40 m, postes esquineros de 60 mm de diámetro x 3.00 m, incluye herramienta y mano de obra. | ML | 44.20 | 5.00 | 221.00 |

**Subtotal Partida 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS** **7,011.01**

**Partida: 35.1200: » EXCAVACIONES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1200.1040.0020 | 10 | Excavación a mano para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros. | M3 | 160.00 | 0.30 | 48.00 |

**Subtotal Partida 35.1200: » EXCAVACIONES** **48.00**


APTIVA
CONSTRUCTORA APTIVA, S.A. DE C.V.
Micos 2 Int. B, Colonia El Mundial, C.P. 36829
Yerbabuena, Guanajuato, México.
TEL: + 52 473 670 7485 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C.: CAP971204FS7
PUC: GTO-SOP-PUC-

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Partida: 35.1300: » RELLENOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1300.1010.0020 | 10 | Relleno de zanjas con material A o B producto de la excavación a volteo. Incluye: selección y volteo con pala manual. | M3 | 51.16 | 0.30 | 15.35 |

**Subtotal Partida 35.1300: » RELLENOS** **15.35**

**Partida: 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1450.2030.0240 | 10 | Suministro y colocación de protección con concertina de cuchillas tipo arpón con filos bisturí d=45 cm. | ML | 100.99 | 34.00 | 3,433.66 |

**Subtotal Partida 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA** **3,433.66**

**Partida: 35.1650: » ACABADOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1650.2030.0060 | 10 | Aplicación de pintura vinílica en muros y plafones en dos manos. Incluye: preparación de la superficie, sellador, herramienta y mano de obra. | M2 | 96.30 | 30.00 | 2,889.00 |
| 35.1650.2060.0087 | 10 | Suministro y aplicación de pintura anticorrosiva en herrería con pintura de esmalte, incluye: preparación de la superficie. | M2 | 146.00 | 4.00 | 584.00 |

**Subtotal Partida 35.1650: » ACABADOS** **3,473.00**

**Partida: 35.1800: » TUBERIA DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1800.1020.0040 | 10 | Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva hidráulica multicapa (Kitec), azul, Código 1216, de 12 mm de diámetro nominal, conforme a Normas NOM-002-CNA-1995 y NMX-E-146-SCFI-2002. | ML | 26.52 | 8.00 | 212.16 |
| 35.1800.2010.0040 | 10 | Instalación de tubería multicapa (Kitec), código 1014, código 1226, código 1620, código 2025, código 2532, de 12 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos locales, cortado, bajada y acomodo hasta su sitio final. | ML | 9.99 | 8.00 | 79.92 |

**Subtotal Partida 35.1800: » TUBERIA DE KITEC** **292.08**

**Partida: 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2200.3030.0100 | 10 | Suministro e instalación de adaptador macho cuerpo de bronce para conectar kitec (sistema compresión) x NPT macho de 13 mm de diámetro. | PZA | 82.81 | 1.00 | 82.81 |
| 35.2200.3060.0080 | 10 | Suministro e instalación de codo de 90° de kitec compresión x NPT hembra de 13 mm de diámetro. | PZA | 90.15 | 1.00 | 90.15 |

**Subtotal Partida 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC** **172.96**

**Partida: 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3010.0300 | 10 | Suministro e instalación de codo de FoGo con refuerzo clase 150 de 90° y 13 mm de diámetro. | PZA | 21.33 | 1.00 | 21.33 |
| 35.2350.3090.0060 | 10 | Suministro e instalación de cople de FoGo con refuerzo clase 150 de 13 mm de diámetro. | PZA | 22.73 | 1.00 | 22.73 |
| 35.2350.3280.0118 | 10 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 75 mm de longitud. | PZA | 22.86 | 2.00 | 45.72 |


CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Yerbabuena Guanajuato, Mex.
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
REGISTRO
R.F.C.: CAP9712037E7
PUC: GTO-SOP-RUC-4410-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato 03/06/2021 03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3280.0219 | 10 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 1100 mm de longitud. | PZA | 80.12 | 1.00 | 80.12 |

**Subtotal Partida 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO** **169.90**

**Partida: 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2400.3110.0140 | 10 | Suministro e instalación de abrazadera de inserción de FoFo de 76 mm x 13 mm de diámetro. | PZA | 184.06 | 1.00 | 184.06 |

**Subtotal Partida 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO** **184.06**

**Partida: 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2550.1045.0021 | 10 | Suministro e instalación de válvula de inserción de bronce para conectar de abrazadera de fo.fo. a tubo multicapa de (kitec) azul de 13 mm. de diámetro. | PZA | 200.35 | 1.00 | 200.35 |
| 35.2550.1085.0020 | 10 | Suministro y colocación de llave de nariz de 13 mm de diámetro. | PZA | 109.24 | 1.00 | 109.24 |
| 35.2550.3050.0020 | 10 | Suministro e instalación de válvula de esfera compacta de latón forjado. Cierre a 90° de metal a teflón, con asiento de teflón y bola de latón cromado con flujo completo, extremos roscables 600 Lbs de 13 mm de diámetro. | PZA | 400.00 | 1.00 | 400.00 |

**Subtotal Partida 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA** **709.59**

**Partida: 35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.3300.1020.0010 | 10 | Suministro e instalación eléctrica a base de material eléctrico misceláneo, incluye: cables calibre 10, 12 y 14, registros de contacto de 2x4 y 10x10, así como apagadores y contactos duplex, interruptor termomagnetico, incluye ranuras para su colocación así como materiales para su instalación y prueba de la misma, y todo lo necesario para su correcta instalación, de acuerdo a norma NOM-001-SEDE-2005. Ver diagrama unifilar. | LTE | 3,470.02 | 1.00 | 3,470.02 |
| 35.3300.1020.0060 | 10 | Suministro e instalación de transformador de control industrial con capacidad de 0.5 kva, para un voltaje de 440,220/110,120 volts, No. serie LR 37065 Square D ó similar, incluye protecciones termomagnéticas, gabinete para el transformador, ranuras para su colocacion, materiales para su instalacion herramienta y mano de obra. | PZA | 2,600.00 | 1.00 | 2,600.00 |

**Subtotal Partida 35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS** **6,070.02**

**Subtotal Elemento 10** **44,172.50**

**ELEMENTO: 14**

**Partida: 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.0095 | 14 | Suministro de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio marca Milton Roy LMI modelo P141-358TI capacidad de 0.58 gph y 250 psi. Incluye: kit de tubing, valvula para dren, accesorios. | PZA | 15,000.00 | 1.00 | 15,000.00 |

APTIVA construyendo
CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Mic.os 7 Int. B Colonia El Mundial C.P. 36259
Yerbabuena Guanajuato, México.
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C.: CAP971203F87
PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato 03/06/2021 03:58 AM

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.0185 | 14 | Suministro de comparador colorimetrico para determinar cloro residual en agua potable, modelo Sta-rite, marca aquality, tipo de determinacion colorimétrica,reactivo para la determinacion, dietil-1,4 fenilendiamina (dpd) con intervalo de medicion de cloro residual libre en los valores 0.2 p.p.m. a 3.0 p.p.m. Incluye 20 pastillas para determinar cloro residual en agua. | PZA | 600.00 | 1.00 | 600.00 |
| 20.1600.1010.0200 | 14 | Suministro de hipoclorito sodio al 13% comercial en envase color azul para interperie. | KG | 11.13 | 60.00 | 667.80 |
| 20.1600.1010.0230 | 14 | Suministro y colocación de poliducto de 1/2" de diámetro para protección de manguera de inyección, ésta deberá ir oculta en el piso de 10 a 15 cm. | ML | 20.87 | 10.00 | 208.70 |
| 20.1600.1010.1030 | 14 | Desinstalación de bomba dosificadora de hipoclorito existente, incluye mano de obra y herramientas necesarias. | PZA | 216.60 | 1.00 | 216.60 |
| 20.1600.1020.0460 | 14 | Instalacion de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio, incluye: repisa de acrilico con dimensiones de 8"x8" y 1/4" de espesor soportada sobre mensulas de acero inoxidable con perforaciones para su colocacion, taquetes y tornillos de acero inoxidable de 1/4"x 2". | PZA | 773.00 | 1.00 | 773.00 |
| 20.1600.1060.0010 | 14 | Suministro e instalación de cople de FoFo de ½" de diámetro, soldado en tren de válvulas, para la inyección de hipoclorito de sodio. Incluye la perforación del diámetro del cople en el tren de válvulas. | PZA | 167.62 | 1.00 | 167.62 |
| 20.1600.1080.0040 | 14 | Arreglo de piezas de PVC para sistema de inyección de hipoclorito de sodio, incluye: 1 difusor roscado PVC ced 80 1/2" de diámetro , 2 niple roscado de PVC ced 80 de diámetro x 4" de largo, 1 válvula de esfera roscadas PVC 1/2", 1 codo roscado PVC ced 80 1/2", 1 cople roscado PVC ced 80 1/2" , según especificaciones de la CEAG | PZA | 665.00 | 1.00 | 665.00 |

**Subtotal Partida 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION** **18,298.72**

**Partida: 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1610.1010.0069 | 14 | Capacitacion del Personal que operará el equipo hipoclorador incluye: 1hrs de capacitacior manual de operación y bitacora con formato para determinar cloro residual libre. | EVT | 677.38 | 1.00 | 677.38 |
| 20.1610.1010.0300 | 14 | Suministro y colocación de manguera de polietileno para sustancias quimicas de 1/4" de diametro, color negro, para equipo dosificador marca milton roy que soporte 250 a 300 psi. | ML | 59.01 | 10.00 | 590.10 |
| 20.1610.1015.0080 | 14 | Muestreo de agua en zona suroeste (región IV). | PZA | 554.00 | 1.00 | 554.00 |
| 20.1610.1020.0040 | 14 | Determinación de cloro residual. | PZA | 125.01 | 2.00 | 250.02 |
| 20.1610.1030.0040 | 14 | Determinación de coliformes fecales u organismos termotolerantes o e coli | DET | 323.75 | 1.00 | 323.75 |
| 20.1610.1080.0020 | 14 | Suministro de pastillas DPD 1. Para determinar cloro residual libre | PZA | 2.68 | 50.00 | 134.00 |

**Subtotal Partida 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA** **2,529.25**


APTIVA
CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Micos 7 bis B, Colonia La Monarquía C.P. 36259
Yerbabuena, Guanajuato, México.
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C.: CAP

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

03/06/2021 08:58 AM

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Partida: 20.1650: » CASETAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1650.1010.0025 | 14 | Caseta para resguardar equipo dosificador de hipoclorito de sodio, de acuerdo a plano y especificaciones de la CEAG, construida con muro de tabique rojo recocido; losa, castillos y trabes de concreto armado; firmes y aplanados de concreto simple, incluye: Instalación eléctrica, herrería, pintura interior y exterior. | PZA | 32,835.00 | 1.00 | 32,835.00 |

**Subtotal Partida 20.1650: » CASETAS** **32,835.00**

**Partida: 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1700.1010.1080 | 14 | Suministro y colocacion de puerta de malla calibre 11 con abertura 6 x 6 cm, de 4.00 m de ancho por 2.5 m de altura, formada por dos hojas, una de ellas de 2m de ancho y la otra incluye puerta peatonal, incluye cerrojos, candados y cadena de 1.00m, tambien incluye 3 lineas de alambre de puas de 0.50 m. de altura, construcción bajo plano y especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m. | PZA | 4,390.01 | 1.00 | 4,390.01 |
| 20.1700.1010.1101 | 14 | Suministro y colocacion de cerca de malla ciclón, con tela calibre 11 con abertura 57 x 57 mm por 1.0 m de altura, incluye: concreto f'c = 200 kg/cm² para cimentar postes, espadas y remate con tres líneas de púas, postes de línea de 48 mm x 1.0 m utilizando tensores, postes esquineros de 60 mm de diámetro x 1.00 m, marco superior e inferior con tubo de 38 mm, construcción bajo plano y especificaciones de la CEAG con altura total de 1.5 m. | ML | 769.24 | 36.00 | 27,692.64 |
| 20.1700.1010.1160 | 14 | Desinstalacion de cercado existente el cual consta de: espadas y remate con tres líneas de púas, postes de línea de 48 mm x 2.40 m, postes esquineros de 60 mm de diámetro x 3.00 m, incluye herramienta y mano de obra. | ML | 44.20 | 36.00 | 1,591.20 |

**Subtotal Partida 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS** **33,673.85**

**Partida: 35.1200: » EXCAVACIONES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1200.1040.0020 | 14 | Excavación a mano para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros. | M3 | 160.00 | 0.30 | 48.00 |

**Subtotal Partida 35.1200: » EXCAVACIONES** **48.00**

**Partida: 35.1300: » RELLENOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1300.1010.0020 | 14 | Relleno de zanjas con material A o B producto de la excavación a volteo. Incluye: selección y volteo con pala manual. | M3 | 51.16 | 0.30 | 15.35 |

**Subtotal Partida 35.1300: » RELLENOS** **15.35**

**Partida: 35.1400: » ANCLAJES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1400.1010.0015 | 14 | Atraques de concreto simple hecho en obra de f'c=150 Kg/cm2 con dimensiones de 0.30 x 0.30 x 0.30 mts. | PZA | 180.55 | 1.00 | 180.55 |

**Subtotal Partida 35.1400: » ANCLAJES** **180.55**


APTIVA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V

Micos 2 Int. B, Colonia El Manantial, C.P. 36259

Yerbabuena, Guanajuato, México.

TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com

R.E.C.: CAP971203E37

PUC: GTO-SOP/PUC-1440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS 03/06/2021 03:58 AM


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Partida: 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1450.2030.0240 | 14 | Suministro y colocación de protección con concertina de cuchillas tipo arpón con filos bisturí d=45 cm. | ML | 100.99 | 36.00 | 3,635.64 |

**Subtotal Partida 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA** **3,635.64**

**Partida: 35.1800: » TUBERIA DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1800.1020.0040 | 14 | Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva hidráulica multicapa (Kitec), azul, Código 1216, de 12 mm de diámetro nominal, conforme a Normas NOM-002-CNA-1995 y NMX-E-146-SCFI-2002. | ML | 26.52 | 8.00 | 212.16 |
| 35.1800.2010.0040 | 14 | Instalación de tubería multicapa (Kitec), código 1014, código 1226, código 1620, código 2025, código 2532, de 12 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos locales, cortado, bajada y acomodo hasta su sitio final. | ML | 9.99 | 8.00 | 79.92 |

**Subtotal Partida 35.1800: » TUBERIA DE KITEC** **292.08**

**Partida: 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2200.3030.0100 | 14 | Suministro e instalación de adaptador macho cuerpo de bronce para conectar kitec (sistema compresión) x NPT macho de 13 mm de diámetro. | PZA | 82.81 | 1.00 | 82.81 |
| 35.2200.3060.0080 | 14 | Suministro e instalación de codo de 90° de kitec compresión x NPT hembra de 13 mm de diámetro. | PZA | 90.15 | 1.00 | 90.15 |

**Subtotal Partida 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC** **172.96**

**Partida: 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3010.0300 | 14 | Suministro e instalación de codo de FoGo con refuerzo clase 150 de 90° y 13 mm de diámetro. | PZA | 21.33 | 1.00 | 21.33 |
| 35.2350.3090.0060 | 14 | Suministro e instalación de cople de FoGo con refuerzo clase 150 de 13 mm de diámetro. | PZA | 22.73 | 1.00 | 22.73 |
| 35.2350.3280.0118 | 14 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 75 mm de longitud. | PZA | 22.86 | 2.00 | 45.72 |
| 35.2350.3280.0219 | 14 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 1100 mm de longitud. | PZA | 80.12 | 1.00 | 80.12 |

**Subtotal Partida 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO** **169.90**

**Partida: 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2400.3110.0140 | 14 | Suministro e instalación de abrazadera de inserción de FoFo de 76 mm x 13 mm de diámetro. | PZA | 184.06 | 1.00 | 184.06 |

**Subtotal Partida 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO** **184.06**

**Partida: 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2550.1045.0021 | 14 | Suministro e instalación de válvula de inserción de bronce para conectar de abrazadera de fo.fo. a tubo multicapa de (kitec) azul de 13 mm. de diámetro. | PZA | 200.35 | 1.00 | 200.35 |


CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Micos 7 Int. B, Colonia El Mirador
Yerbabuena Guanajuato, México
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
REGISTROS
R.F.C.: CAP771203F87
PUC: GTO-PUC-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2550.1085.0020 | 14 | Suministro y colocación de llave de nariz de 13 mm de diámetro. | PZA | 109.24 | 1.00 | 109.24 |
| 35.2550.3050.0020 | 14 | Suministro e instalación de válvula de esfera compacta de latón forjado. Cierre a 90° de metal a teflón, con asiento de teflón y bola de latón cromado con flujo completo, extremos roscables 600 Lbs de 13 mm de diámetro. | PZA | 400.00 | 1.00 | 400.00 |

**Subtotal Partida 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA** **709.59**

**Subtotal Elemento 14** **92,744.95**

**ELEMENTO: 12**

**Partida: 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.0095 | 12 | Suministro de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio marca Milton Roy LMI modelo P141-358TI capacidad de 0.58 gph y 250 psi. Incluye: kit de tubing, valvula para dren, accesorios. | PZA | 15,000.00 | 1.00 | 15,000.00 |
| 20.1600.1010.0185 | 12 | Suministro de comparador colorimetrico para determinar cloro residual en agua potable, modelo Sta-rite, marca aquality, tipo de determinacion colorimétrica,reactivo para la determinacion, dietil-1,4 fenilendiamina (dpd) con intervalo de medicion de cloro residual libre en los valores 0.2 p.p.m. a 3.0 p.p.m. Incluye 20 pastillas para determinar cloro residual en agua. | PZA | 600.00 | 1.00 | 600.00 |
| 20.1600.1010.0200 | 12 | Suministro de hipoclorito sodio al 13% comercial en envase color azul para interperie. | KG | 11.13 | 60.00 | 667.80 |
| 20.1600.1010.0230 | 12 | Suministro y colocación de poliducto de 1/2" de diámetro para protección de manguera de inyección, ésta deberá ir oculta en el piso de 10 a 15 cm. | ML | 20.87 | 12.00 | 250.44 |
| 20.1600.1020.0460 | 12 | Instalacion de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio, incluye: repisa de acrilico con dimensiones de 8"x8" y 1/4" de espesor soportada sobre mensulas de acero inoxidable con perforaciones para su colocacion, taquetes y tornillos de acero inoxidable de 1/4"x 2". | PZA | 773.00 | 1.00 | 773.00 |
| 20.1600.1060.0010 | 12 | Suministro e instalación de cople de FoFo de ½" de diámetro, soldado en tren de válvulas, para la inyección de hipoclorito de sodio. Incluye la perforación del diámetro del cople en el tren de válvulas. | PZA | 167.62 | 1.00 | 167.62 |
| 20.1600.1080.0040 | 12 | Arreglo de piezas de PVC para sistema de inyección de hipoclorito de sodio, incluye: 1 difusor roscado PVC ced 80 1/2" de diámetro , 2 niple roscado de PVC ced 80 de diámetro x 4" de largo, 1 válvula de esfera roscadas PVC 1/2", 1 codo roscado PVC ced 80 1/2", 1 cople roscado PVC ced 80 1/2" , según especificaciones de la CEAG | PZA | 665.00 | 1.00 | 665.00 |

**Subtotal Partida 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION** **18,123.86**

**Partida: 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1610.1010.0069 | 12 | Capacitacion del Personal que operará el equipo hipoclorador incluye: 1hrs de capacitacior manual de operación y bitacora con formato para determinar cloro residual libre. | EVT | 677.38 | 1.00 | 677.38 |
| 20.1610.1010.0300 | 12 | Suministro y colocación de manguera de polietileno para sustancias quimicas de 1/4" de diametro, color negro, para equipo dosificador marca milton roy que soporte 250 a 300 psi. | ML | 59.01 | 12.00 | 708.12 |




APTIVA CONSTRUCTORA APTIVA, S.A. DE C.V. Yerbabuena, Guanajuato, México. TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com R.F.C.: CAP9[illegible] PUC: GTO-SOP/PUC-[illegible]

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS
03:52 PM


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1610.1015.0040 | 12 | Muestreo de agua en zona norte (región II). | PZA | 554.00 | 1.00 | 554.00 |
| 20.1610.1020.0040 | 12 | Determinación de cloro residual. | PZA | 125.01 | 2.00 | 250.02 |
| 20.1610.1030.0040 | 12 | Determinación de coliformes fecales u organismos termotolerantes o e coli | DET | 323.75 | 1.00 | 323.75 |
| 20.1610.1080.0020 | 12 | Suministro de pastillas DPD 1. Para deterrminar cloro residual libre | PZA | 2.68 | 50.00 | 134.00 |

**Subtotal Partida 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA** **2,647.27**

**Partida: 20.1650: » CASETAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1650.1010.0025 | 12 | Caseta para resguardar equipo dosificador de hipoclorito de sodio, de acuerdo a plano y especificaciones de la CEAG, construida con muro de tabique rojo recocido; losa, castillos y trabes de concreto armado; firmes y aplanados de concreto simple, incluye: Instalación eléctrica, herrería, pintura interior y exterior. | PZA | 32,835.00 | 1.00 | 32,835.00 |

**Subtotal Partida 20.1650: » CASETAS** **32,835.00**

**Partida: 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1700.1010.1080 | 12 | Suministro y colocacion de puerta de malla calibre 11 con abertura 6 x 6 cm, de 4.00 m de ancho por 2.5 m de altura, formada por dos hojas, una de ellas de 2m de ancho y la otra incluye puerta peatonal, incluye cerrojos, candados y cadena de 1.00m, tambien incluye 3 lineas de alambre de puas de 0.50 m. de altura, construcción bajo plano y especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m. | PZA | 4,390.01 | 1.00 | 4,390.01 |
| 20.1700.1010.1100 | 12 | Suministro y colocacion de cerca de malla ciclón, con tela calibre 11 con abertura 6 x 6 cm por 2.5 m de altura, incluye: concreto f'c = 200 kg/cm² para cimentar postes, espadas y remate con tres líneas de púas, postes de línea de 48 mm x 2.40 m utilizando tensores, postes esquineros de 60 mm. de diámetro x 3.00 m, marco superior e inferior con tubo de 38 mm, construcción bajo plano y especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m. | ML | 800.00 | 26.00 | 20,800.00 |
| 20.1700.1010.1160 | 12 | Desinstalacion de cercado existente el cual consta de: espadas y remate con tres líneas de púas, postes de línea de 48 mm x 2.40 m, postes esquineros de 60 mm de diámetro x 3.00 m, incluye herramienta y mano de obra. | ML | 44.20 | 30.00 | 1,326.00 |

**Subtotal Partida 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS** **26,516.01**

**Partida: 35.1200: » EXCAVACIONES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1200.1040.0020 | 12 | Excavación a mano para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros. | M3 | 160.00 | 0.30 | 48.00 |

**Subtotal Partida 35.1200: » EXCAVACIONES** **48.00**

CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Micos 7 Int. B, Colonia El Manantial C.P. 36259
Yerbabuena, Guanajuato, México
TEL: + 52 473 690 7455 apti.vaconstructora@gmail.com
R.F.C.: CAP181206...
PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
02:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Partida: 35.1300: » RELLENOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1300.1010.0020 | 12 | Relleno de zanjas con material A o B producto de la excavación a volteo. Incluye: selección y volteo con pala manual. | M3 | 51.16 | 0.30 | 15.35 |

**Subtotal Partida 35.1300: » RELLENOS** **15.35**

**Partida: 35.1400: » ANCLAJES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1400.1010.0015 | 12 | Atraques de concreto simple hecho en obra de f'c=150 Kg/cm2 con dimensiones de 0.30 x 0.30 x 0.30 mts. | PZA | 180.55 | 1.00 | 180.55 |

**Subtotal Partida 35.1400: » ANCLAJES** **180.55**

**Partida: 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1450.2030.0240 | 12 | Suministro y colocación de protección con concertina de cuchillas tipo arpón con filos bisturí d=45 cm. | ML | 100.99 | 30.00 | 3,029.70 |

**Subtotal Partida 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA** **3,029.70**

**Partida: 35.1800: » TUBERIA DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1800.1020.0040 | 12 | Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva hidráulica multicapa (Kitec), azul, Código 1216, de 12 mm de diámetro nominal, conforme a Normas NOM-002-CNA-1995 y NMX-E-146-SCFI-2002. | ML | 26.52 | 10.00 | 265.20 |
| 35.1800.2010.0040 | 12 | Instalación de tubería multicapa (Kitec), código 1014, código 1226, código 1620, código 2025, código 2532, de 12 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos locales, cortado, bajada y acomodo hasta su sitio final. | ML | 9.99 | 10.00 | 99.90 |

**Subtotal Partida 35.1800: » TUBERIA DE KITEC** **365.10**

**Partida: 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2200.3030.0100 | 12 | Suministro e instalación de adaptador macho cuerpo de bronce para conectar kitec (sistema compresión) x NPT macho de 13 mm de diámetro. | PZA | 82.81 | 1.00 | 82.81 |
| 35.2200.3060.0080 | 12 | Suministro e instalación de codo de 90° de kitec compresión x NPT hembra de 13 mm de diámetro. | PZA | 90.15 | 1.00 | 90.15 |

**Subtotal Partida 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC** **172.96**

**Partida: 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3010.0300 | 12 | Suministro e instalación de codo de FoGo con refuerzo clase 150 de 90° y 13 mm de diámetro. | PZA | 21.33 | 1.00 | 21.33 |
| 35.2350.3090.0060 | 12 | Suministro e instalación de cople de FoGo con refuerzo clase 150 de 13 mm de diámetro. | PZA | 22.73 | 1.00 | 22.73 |
| 35.2350.3280.0118 | 12 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 75 mm de longitud. | PZA | 22.86 | 2.00 | 45.72 |
| 35.2350.3280.0219 | 12 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 1100 mm de longitud. | PZA | 80.12 | 1.00 | 80.12 |

**Subtotal Partida 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO** **169.90**


APTIVA CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Micos 7 Int. B, C
Yerbabuena, Guanajuato, México
TEL: + 52 473 696 7455 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C.: CAP970
PUC: GTO-SOP/PUC-4450-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/202
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Partida: 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2400.3110.0140 | 12 | Suministro e instalación de abrazadera de inserción de FoFo de 76 mm x 13 mm de diámetro. | PZA | 184.06 | 1.00 | 184.06 |

**Subtotal Partida 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO** **184.06**

**Partida: 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2550.1045.0021 | 12 | Suministro e instalación de válvula de inserción de bronce para conectar de abrazadera de fo.fo. a tubo multicapa de (kitec) azul de 13 mm. de diámetro. | PZA | 200.35 | 1.00 | 200.35 |
| 35.2550.1085.0020 | 12 | Suministro y colocación de llave de nariz de 13 mm de diámetro. | PZA | 109.24 | 1.00 | 109.24 |
| 35.2550.3050.0020 | 12 | Suministro e instalación de válvula de esfera compacta de latón forjado. Cierre a 90° de metal a teflón, con asiento de teflón y bola de latón cromado con flujo completo, extremos roscables 600 Lbs de 13 mm de diámetro. | PZA | 400.00 | 1.00 | 400.00 |

**Subtotal Partida 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA** **709.59**

**Subtotal Elemento 12** **84,997.35**

**ELEMENTO: 11**

**Partida: 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.0095 | 11 | Suministro de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio marca Milton Roy LMI modelo P141-358TI capacidad de 0.58 gph y 250 psi. Incluye: kit de tubing, valvula para dren, accesorios. | PZA | 15,000.00 | 1.00 | 15,000.00 |
| 20.1600.1010.0185 | 11 | Suministro de comparador colorimetrico para determinar cloro residual en agua potable, modelo Sta-rite, marca aquality, tipo de determinacion colorimétrica,reactivo para la determinacion, dietil-1,4 fenilendiamina (dpd) con intervalo de medicion de cloro residual libre en los valores 0.2 p.p.m. a 3.0 p.p.m. Incluye 20 pastillas para determinar cloro residual en agua. | PZA | 600.00 | 1.00 | 600.00 |
| 20.1600.1010.0200 | 11 | Suministro de hipoclorito sodio al 13% comercial en envase color azul para interperie. | KG | 11.13 | 60.00 | 667.80 |
| 20.1600.1010.0230 | 11 | Suministro y colocación de poliducto de 1/2" de diámetro para protección de manguera de inyección, ésta deberá ir oculta en el piso de 10 a 15 cm. | ML | 20.87 | 12.00 | 250.44 |
| 20.1600.1020.0460 | 11 | Instalacion de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio, incluye: repisa de acrilico con dimensiones de 8"x8" y 1/4" de espesor soportada sobre mensulas de acero inoxidable con perforaciones para su colocacion, taquetes y tornillos de acero inoxidable de 1/4"x 2". | PZA | 773.00 | 1.00 | 773.00 |
| 20.1600.1060.0010 | 11 | Suministro e instalación de cople de FoFo de ½" de diámetro, soldado en tren de válvulas, para la inyección de hipoclorito de sodio. Incluye la perforación del diámetro del cople en el tren de válvulas. | PZA | 167.62 | 1.00 | 167.62 |
| 20.1600.1080.0040 | 11 | Arreglo de piezas de PVC para sistema de inyección de hipoclorito de sodio, incluye: 1 difusor roscado PVC ced 80 1/2" de diámetro , 2 niple roscado de PVC ced 80 de diámetro x 4" de largo, 1 válvula de esfera roscadas PVC 1/2", 1 codo roscado PVC ced 80 1/2", 1 cople roscado PVC ced 80 1/2" segun especificaciones de la CEAG | PZA | 665.00 | 1.00 | 665.00 |


CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Micos 7 Int. 1 Fracc. El Molinito
Yerbabuenas, Guanajuato, Méx. 36259
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C.: CAP971203E72
PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Subtotal Partida 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION** **18,123.86**

**Partida: 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1610.1010.0069 | 11 | Capacitacion del Personal que operará el equipo hipoclorador incluye: 1hrs de capacitacior manual de operación y bitacora con formato para determinar cloro residual libre. | EVT | 677.38 | 1.00 | 677.38 |
| 20.1610.1010.0300 | 11 | Suministro y colocación de manguera de polietileno para sustancias quimicas de 1/4" de diametro, color negro, para equipo dosificador marca milton roy que soporte 250 a 300 psi. | ML | 59.01 | 12.00 | 708.12 |
| 20.1610.1015.0040 | 11 | Muestreo de agua en zona norte (región II). | PZA | 554.00 | 1.00 | 554.00 |
| 20.1610.1020.0040 | 11 | Determinación de cloro residual. | PZA | 125.01 | 2.00 | 250.02 |
| 20.1610.1030.0040 | 11 | Determinación de coliformes fecales u organismos termotolerantes o e coli | DET | 323.75 | 1.00 | 323.75 |
| 20.1610.1080.0020 | 11 | Suministro de pastillas DPD 1. Para deterrminar cloro residual libre | PZA | 2.68 | 50.00 | 134.00 |

**Subtotal Partida 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA** **2,647.27**

**Partida: 20.1650: » CASETAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1650.1010.0025 | 11 | Caseta para resguardar equipo dosificador de hipoclorito de sodio, de acuerdo a plano y especificaciones de la CEAG, construida con muro de tabique rojo recocido; losa, castillos y trabes de concreto armado; firmes y aplanados de concreto simple, incluye: Instalación eléctrica, herrería, pintura interior y exterior. | PZA | 32,835.00 | 1.00 | 32,835.00 |

**Subtotal Partida 20.1650: » CASETAS** **32,835.00**

**Partida: 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1700.1010.1080 | 11 | Suministro y colocacion de puerta de malla calibre 11 con abertura 6 x 6 cm, de 4.00 m de ancho por 2.5 m de altura, formada por dos hojas, una de ellas de 2m de ancho y la otra incluye puerta peatonal, incluye cerrojos, candados y cadena de 1.00m, tambien incluye 3 lineas de alambre de puas de 0.50 m. de altura, construcción bajo plano y especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m. | PZA | 4,390.01 | 1.00 | 4,390.01 |
| 20.1700.1010.1100 | 11 | Suministro y colocacion de cerca de malla ciclón, con tela calibre 11 con abertura 6 x 6 cm por 2.5 m de altura, incluye: concreto f'c = 200 kg/cm² para cimentar postes, espadas y remate con tres líneas de púas, postes de línea de 48 mm x 2.40 m utilizando tensores, postes esquineros de 60 mm. de diámetro x 3.00 m, marco superior e inferior con tubo de 38 mm, construcción bajo plano y especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m. | ML | 800.00 | 36.00 | 28,800.00 |

**Subtotal Partida 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS** **33,190.01**

**Partida: 35.1200: » EXCAVACIONES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|

CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Micos 7 Int. B, Colonia El Manantial
Yerbabuena, Guanajuato, México.
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C.: CAP971205F17
PUC: REGISTRO SOLICITADO 1440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1200.1040.0020 | 11 | Excavación a mano para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros. | M3 | 160.00 | 0.30 | 48.00 |

**Subtotal Partida 35.1200: » EXCAVACIONES** **48.00**

**Partida: 35.1300: » RELLENOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1300.1010.0020 | 11 | Relleno de zanjas con material A o B producto de la excavación a volteo. Incluye: selección y volteo con pala manual. | M3 | 51.16 | 0.30 | 15.35 |

**Subtotal Partida 35.1300: » RELLENOS** **15.35**

**Partida: 35.1400: » ANCLAJES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1400.1010.0015 | 11 | Atraques de concreto simple hecho en obra de f'c=150 Kg/cm2 con dimensiones de 0.30 x 0.30 x 0.30 mts. | PZA | 180.55 | 1.00 | 180.55 |

**Subtotal Partida 35.1400: » ANCLAJES** **180.55**

**Partida: 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1450.2030.0240 | 11 | Suministro y colocación de protección con concertina de cuchillas tipo arpón con filos bisturí d=45 cm. | ML | 100.99 | 40.00 | 4,039.60 |

**Subtotal Partida 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA** **4,039.60**

**Partida: 35.1800: » TUBERIA DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1800.1020.0040 | 11 | Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva hidráulica multicapa (Kitec), azul, Código 1216, de 12 mm de diámetro nominal, conforme a Normas NOM-002-CNA-1995 y NMX-E-146-SCFI-2002. | ML | 26.52 | 10.00 | 265.20 |
| 35.1800.2010.0040 | 11 | Instalación de tubería multicapa (Kitec), código 1014, código 1226, código 1620, código 2025, código 2532, de 12 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos locales, cortado, bajada y acomodo hasta su sitio final. | ML | 9.99 | 10.00 | 99.90 |

**Subtotal Partida 35.1800: » TUBERIA DE KITEC** **365.10**

**Partida: 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2200.3030.0100 | 11 | Suministro e instalación de adaptador macho cuerpo de bronce para conectar kitec (sistema compresión) x NPT macho de 13 mm de diámetro. | PZA | 82.81 | 1.00 | 82.81 |
| 35.2200.3060.0080 | 11 | Suministro e instalación de codo de 90° de kitec compresión x NPT hembra de 13 mm de diámetro. | PZA | 90.15 | 1.00 | 90.15 |

**Subtotal Partida 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC** **172.96**

**Partida: 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3010.0300 | 11 | Suministro e instalación de codo de FoGo con refuerzo clase 150 de 90° y 13 mm de diámetro. | PZA | 21.33 | 1.00 | 21.33 |
| 35.2350.3090.0060 | 11 | Suministro e instalación de doble de FoGo con refuerzo clase 150 de 13 mm de diámetro. | PZA | 22.73 | 1.00 | 22.73 |


APTIVA CONSTRUCTORA S.A. DE C.V.
Micos 7 Int. B. Colonia El Mirador Guanajuato 36250
Yerbabuena Guanajuato, México.
TEL. + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
REGISTRO
R.F.C.: CAP971203SE7
PUC: GTO-SOP-UC-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3280.0118 | 11 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 75 mm de longitud. | PZA | 22.86 | 2.00 | 45.72 |
| 35.2350.3280.0219 | 11 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 1100 mm de longitud. | PZA | 80.12 | 1.00 | 80.12 |

**Subtotal Partida 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO** **169.90**

**Partida: 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2400.3110.0140 | 11 | Suministro e instalación de abrazadera de inserción de FoFo de 76 mm x 13 mm de diámetro. | PZA | 184.06 | 1.00 | 184.06 |

**Subtotal Partida 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO** **184.06**

**Partida: 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2550.1045.0021 | 11 | Suministro e instalación de válvula de inserción de bronce para conectar de abrazadera de fo.fo. a tubo multicapa de (kitec) azul de 13 mm. de diámetro. | PZA | 200.35 | 1.00 | 200.35 |
| 35.2550.1085.0020 | 11 | Suministro y colocación de llave de nariz de 13 mm de diámetro. | PZA | 109.24 | 1.00 | 109.24 |
| 35.2550.3050.0020 | 11 | Suministro e instalación de válvula de esfera compacta de latón forjado. Cierre a 90° de metal a teflón, con asiento de teflón y bola de latón cromado con flujo completo, extremos roscables 600 Lbs de 13 mm de diámetro. | PZA | 400.00 | 1.00 | 400.00 |

**Subtotal Partida 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA** **709.59**

**Subtotal Elemento 11** **92,681.25**

**ELEMENTO: 13**

**Partida: 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA TENSION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1050.1110.0115 | 13 | Suministro e instalación de varilla de tierra fisica con una resisitencia maxima de 25 ohms de 13 x 1000 mm. Incluye 5a terminal y todo lo necesario para su correcta instalación, de acuerdo a la norma NOM-001-SEDE-2005. | PZA | 840.00 | 1.00 | 840.00 |

**Subtotal Partida 20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA** **840.00**

**Partida: 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.0095 | 13 | Suministro de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio marca Milton Roy LMI modelo P141-358TI capacidad de 0.58 gph y 250 psi. Incluye: kit de tubing, valvula para dren, accesorios. | PZA | 15,000.00 | 1.00 | 15,000.00 |
| 20.1600.1010.0185 | 13 | Suministro de comparador colorimetrico para determinar cloro residual en agua potable, modelo Sta-rite, marca aquality, tipo de determinacion colorimétrica,reactivo para la determinacion, dietil-1,4 fenilendiamina (dpd) con intervalo de medicion de cloro residual libre en los valores 0.2 p.p.m. a 3.0 p.p.m. Incluye 20 pastillas para determinar cloro residual en agua. | PZA | 600.00 | 1.00 | 600.00 |
| 20.1600.1010.0200 | 13 | Suministro de hipoclorito sodio al 13% comercial en envase color azul para interperie. | KG | 11.13 | 60.00 | 667.80 |
| 20.1600.1010.0230 | 13 | Suministro y colocación de poliducto de 1/2" de diámetro para protección de manguera de inyección, ésta deberá ir oculta en el piso de 10 a 15 cm. | ML | 20.87 | 12.00 | 250.44 |


APTIVA CONSTRUCTORA, S.A. DE C.V. Yerbabuena, Guanajuato, México TEL. + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com R.F.C.: CAP971203E57 RUC: GTO-SOP/PAC-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

03/06/2021 03:58 AM


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1600.1010.1030 | 13 | Desinstalación de bomba dosificadora de hipoclorito existente, incluye mano de obra y herramientas necesarias. | PZA | 216.60 | 1.00 | 216.60 |
| 20.1600.1020.0460 | 13 | Instalacion de bomba dosificadora de hipoclorito de sodio, incluye: repisa de acrilico con dimensiones de 8"x8" y 1/4" de espesor soportada sobre mensulas de acero inoxidable con perforaciones para su colocacion, taquetes y tornillos de acero inoxidable de 1/4"x 2". | PZA | 773.00 | 1.00 | 773.00 |
| 20.1600.1060.0010 | 13 | Suministro e instalación de cople de FoFo de ½" de diámetro, soldado en tren de válvulas, para la inyección de hipoclorito de sodio. Incluye la perforación del diámetro del cople en el tren de válvulas. | PZA | 167.62 | 1.00 | 167.62 |
| 20.1600.1080.0040 | 13 | Arreglo de piezas de PVC para sistema de inyección de hipoclorito de sodio, incluye: 1 difusor roscado PVC ced 80 1/2" de diámetro , 2 niple roscado de PVC ced 80 de diámetro x 4" de largo, 1 válvula de esfera roscadas PVC 1/2", 1 codo roscado PVC ced 80 1/2", 1 cople roscado PVC ced 80 1/2" , según especificaciones de la CEAG | PZA | 665.00 | 1.00 | 665.00 |

**Subtotal Partida 20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION** **18,340.46**

**Partida: 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1610.1010.0069 | 13 | Capacitacion del Personal que operará el equipo hipoclorador incluye: 1hrs de capacitacior manual de operación y bitacora con formato para determinar cloro residual libre. | EVT | 677.38 | 1.00 | 677.38 |
| 20.1610.1010.0300 | 13 | Suministro y colocación de manguera de polietileno para sustancias quimicas de 1/4" de diametro, color negro, para equipo dosificador marca milton roy que soporte 250 a 300 psi. | ML | 59.01 | 12.00 | 708.12 |
| 20.1610.1015.0040 | 13 | Muestreo de agua en zona norte (región II). | PZA | 554.00 | 1.00 | 554.00 |
| 20.1610.1020.0040 | 13 | Determinación de cloro residual. | PZA | 125.01 | 2.00 | 250.02 |
| 20.1610.1030.0040 | 13 | Determinación de coliformes fecales u organismos termotolerantes o e coli | DET | 323.75 | 1.00 | 323.75 |
| 20.1610.1080.0020 | 13 | Suministro de pastillas DPD 1. Para deterrminar cloro residual libre | PZA | 2.68 | 50.00 | 134.00 |

**Subtotal Partida 20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA** **2,647.27**

**Partida: 20.1650: » CASETAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1650.1020.0180 | 13 | Muro de celosia de barro comprimido de 20x20x10 cm asentada con mortero de cemento arena 1:1:6, acabado aparente | M2 | 406.00 | 1.00 | 406.00 |
| 20.1650.1020.0390 | 13 | Impermeabilizacion en losa de cubierta con Fester Acriton Proshield, calidad 8 años color rojo o similar en calidad y costo. Incluye: Materiales, preparacion y sellado de la superficie mediante sellador fester acriton, 2 manos de impermeabilizante de acuerdo a manual de fabricante, mano de obra y herramientas. | M2 | 228.30 | 4.00 | 913.20 |

**Subtotal Partida 20.1650: » CASETAS** **1,319.20**

CONSTRUCTORA APTIVA SA DE C.V
Micos 7 Int. B, Colonia El Manantial, C.P. 36259
Yerbabuena, Guanajuato, México
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
REGISTROS
R.F.C.: CAP971203EL7
PUC: GTO-SOP-UC-0440-2019

# SISTEMA DE CONTROL DE ACCIONES

## ANÁLISIS DE CONCEPTOS POR OBRA CON PRECIOS

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN EN LOS ORGANISMOS OPERADORES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

**Partida: 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 20.1700.1010.1080 | 13 | Suministro y colocacion de puerta de malla calibre 11 con abertura 6 x 6 cm, de 4.00 m de ancho por 2.5 m de altura, formada por dos hojas, una de ellas de 2m de ancho y la otra incluye puerta peatonal, incluye cerrojos, candados y cadena de 1.00m, tambien incluye 3 lineas de alambre de puas de 0.50 m. de altura, construcción bajo plano y especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m. | PZA | 4,390.01 | 1.00 | 4,390.01 |
| 20.1700.1010.1100 | 13 | Suministro y colocacion de cerca de malla ciclón, con tela calibre 11 con abertura 6 x 6 cm por 2.5 m de altura, incluye: concreto f'c = 200 kg/cm² para cimentar postes, espadas y remate con tres líneas de púas, postes de línea de 48 mm x 2.40 m utilizando tensores, postes esquineros de 60 mm. de diámetro x 3.00 m, marco superior e inferior con tubo de 38 mm, construcción bajo plano y especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m. | ML | 800.00 | 36.00 | 28,800.00 |
| 20.1700.1010.1160 | 13 | Desinstalacion de cercado existente el cual consta de: espadas y remate con tres líneas de púas, postes de línea de 48 mm x 2.40 m, postes esquineros de 60 mm de diámetro x 3.00 m, incluye herramienta y mano de obra. | ML | 44.20 | 36.00 | 1,591.20 |
| 20.1700.1040.0021 | 13 | Desinstalación de puerta de malla calibre 11 con abertura 6 x 6 cm, de 4.00 m de ancho por 2.5 m de altura, formada por dos hojas, una de ellas de 2m de ancho y la otra incluye puerta peatonal, incluye cerrojos,candados y cadena de 1.00m, también incluye 3 líneas de alambre de púas de 0.50 m de altura, construcción bajo plano y especificaciones de la CEAG con altura total de 3.00 m. | PZA | 147.61 | 1.00 | 147.61 |

**Subtotal Partida 20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS** **34,928.82**

**Partida: 35.1150: » DEMOLICIONES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1150.3010.0140 | 13 | Demolición de muro de tabique rojo recocido 7 x 14 x 28, espesor de 14 cm. Incluye: remoción del material producto de la demolición. | M3 | 191.99 | 0.20 | 38.40 |

**Subtotal Partida 35.1150: » DEMOLICIONES** **38.40**

**Partida: 35.1200: » EXCAVACIONES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1200.1040.0020 | 13 | Excavación a mano para zanjas en material B en seco. Incluye: afloje y extracción del material, afine de taludes y fondo y conservación hasta la instalación de la tubería a una profundidad de 0.00 a 2.00 metros. | M3 | 160.00 | 0.30 | 48.00 |

**Subtotal Partida 35.1200: » EXCAVACIONES** **48.00**

**Partida: 35.1300: » RELLENOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1300.1010.0020 | 13 | Relleno de zanjas con material A o B producto de la excavación a volteo. Incluye: selección y volteo con pala manual. | M3 | 51.16 | 0.30 | 15.35 |

**Subtotal Partida 35.1300: » RELLENOS** **15.35**

**Partida: 35.1400: » ANCLAJES**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1400.1010.0015 | 13 | Atraques de concreto simple hecho en obra de f'c=150 Kg/cm2 con dimensiones de 0.30 x 0.30 x 0.30 mts. | PZA | 180.55 | 1.00 | 180.55 |

CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
R.F.C.: CAP971203F57
TEL: + 52 473 690 7455
PUC: GTO-SOP-PUC-4440-2019

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato
03/06/2021
03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS


Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1400.1050.0020 | 13 | Emboquillado de arista con mortero cemento-arena en proporción 1:5. | ML | 70.21 | 12.00 | 842.52 |

**Subtotal Partida 35.1400: » ANCLAJES** **1,023.07**

**Partida: 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1450.2030.0240 | 13 | Suministro y colocación de protección con concertina de cuchillas tipo arpón con filos bisturí d=45 cm. | ML | 100.99 | 40.00 | 4,039.60 |

**Subtotal Partida 35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA** **4,039.60**

**Partida: 35.1650: » ACABADOS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1650.1020.0060 | 13 | Aplanado fino en muros a plomo y regla con mortero cemento - arena proporción 1:4, espesor promedio de 2 cm. Incluye: elaboración del mortero, acarreo y terminado de la superficie. | M2 | 162.00 | 18.00 | 2,916.00 |
| 35.1650.1020.0330 | 13 | Aplanado fino en plafon a plomo y regla con mortero cem-arena proporcion 1:4 espesor promedio 2cm Incluye: elaboración del mortero, andamiaje ,herramientas, mano de obra acarreo y terminado de la superficie y lo necesario para su colocacion. | M2 | 176.99 | 3.00 | 530.97 |
| 35.1650.2030.0060 | 13 | Aplicación de pintura vinílica en muros y plafones en dos manos. Incluye: preparación de la superficie, sellador, herramienta y mano de obra. | M2 | 96.30 | 18.00 | 1,733.40 |
| 35.1650.2060.0087 | 13 | Suministro y aplicación de pintura anticorrosiva en herrería con pintura de esmalte, incluye: preparación de la superficie. | M2 | 146.00 | 2.00 | 292.00 |

**Subtotal Partida 35.1650: » ACABADOS** **5,472.37**

**Partida: 35.1800: » TUBERIA DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.1800.1020.0040 | 13 | Suministro (incluido el flete y acarreo hasta el almacén de la obra) de tubería nueva hidráulica multicapa (Kitec), azul, Código 1216, de 12 mm de diámetro nominal, conforme a Normas NOM-002-CNA-1995 y NMX-E-146-SCFI-2002. | ML | 26.52 | 10.00 | 265.20 |
| 35.1800.2010.0040 | 13 | Instalación de tubería multicapa (Kitec), código 1014, código 1226, código 1620, código 2025, código 2532, de 12 mm de diámetro nominal; incluye: mano de obra, materiales de consumo, equipo y herramienta para instalación, maniobras y acarreos locales, cortado, bajada y acomodo hasta su sitio final. | ML | 9.99 | 10.00 | 99.90 |

**Subtotal Partida 35.1800: » TUBERIA DE KITEC** **365.10**

**Partida: 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2200.3030.0100 | 13 | Suministro e instalación de adaptador macho cuerpo de bronce para conectar kitec (sistema compresión) x NPT macho de 13 mm de diámetro. | PZA | 82.81 | 1.00 | 82.81 |
| 35.2200.3060.0080 | 13 | Suministro e instalación de codo de 90° de kitec compresión x NPT hembra de 13 mm de diámetro. | PZA | 90.15 | 1.00 | 90.15 |

**Subtotal Partida 35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC** **172.96**

**Partida: 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3010.0300 | 13 | Suministro e instalación de codo de FoGo con refuerzo clase 150 de 90° y 13 mm de diámetro. | PZA | 21.33 | 1.00 | 21.33 |


APTIVA CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V
Micos 7 Int. B Colonia El Molino Salinas C.P. 38299
Yuriria Guanajuato, México
TEL. + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
REGISTRO R.F.C.: CAP971209QF7
FUC: GTO-SOP/FUC-4140-2019

# SISTEMA DE CONTROL DE ACCIONES

## ANÁLISIS DE CONCEPTOS POR OBRA CON PRECIOS

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato 08/06/2021 03:58 AM
DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2350.3090.0060 | 13 | Suministro e instalación de cople de FoGo con refuerzo clase 150 de 13 mm de diámetro. | PZA | 22.73 | 1.00 | 22.73 |
| 35.2350.3280.0118 | 13 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 75 mm de longitud. | PZA | 22.86 | 2.00 | 45.72 |
| 35.2350.3280.0219 | 13 | Suministro e instalación de niple de FoGo ced-40 de 13 mm de diámetro con 1100 mm de longitud. | PZA | 80.12 | 1.00 | 80.12 |

**Subtotal Partida 35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO** **169.90**

**Partida: 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2400.3110.0140 | 13 | Suministro e instalación de abrazadera de inserción de FoFo de 76 mm x 13 mm de diámetro. | PZA | 184.06 | 1.00 | 184.06 |

**Subtotal Partida 35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO** **184.06**

**Partida: 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA CONTROL**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.2550.1045.0021 | 13 | Suministro e instalación de válvula de inserción de bronce para conectar de abrazadera de fo.fo. a tubo multicapa de (kitec) azul de 13 mm. de diámetro. | PZA | 200.35 | 1.00 | 200.35 |
| 35.2550.1085.0020 | 13 | Suministro y colocación de llave de nariz de 13 mm de diámetro. | PZA | 109.24 | 1.00 | 109.24 |
| 35.2550.3050.0020 | 13 | Suministro e instalación de válvula de esfera compacta de latón forjado. Cierre a 90° de metal a teflón, con asiento de teflón y bola de latón cromado con flujo completo, extremos roscables 600 Lbs de 13 mm de diámetro. | PZA | 400.00 | 1.00 | 400.00 |

**Subtotal Partida 35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA** **709.59**

**Partida: 35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS**

| Código | Elem. | Descripción | U.M. | Precio Unitario | Cantidad | Importe |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 35.3300.1020.0010 | 13 | Suministro e instalación eléctrica a base de material eléctrico misceláneo, incluye: cables calibre 10, 12 y 14, registros de contacto de 2x4 y 10x10, así como apagadores y contactos duplex, interruptor termomagnetico, incluye ranuras para su colocación así como materiales para su instalación y prueba de la misma, y todo lo necesario para su correcta instalación, de acuerdo a norma NOM-001-SEDE-2005. Ver diagrama unifilar. | LTE | 3,470.02 | 1.00 | 3,470.02 |
| 35.3300.1020.0020 | 13 | Suministro y col. de soquet y foco flourescente ahorrador de energia de 23 watts. | PZA | 129.33 | 1.00 | 129.33 |
| 35.3300.1020.0060 | 13 | Suministro e instalación de transformador de control industrial con capacidad de 0.5 kva, para un voltaje de 440,220/110,120 volts, No. serie LR 37065 Square D ó similar, incluye protecciones termomagnéticas, gabinete para el transformador, ranuras para su colocacion, materiales para su instalacion herramienta y mano de obra. | PZA | 2,600.00 | 1.00 | 2,600.00 |

**Subtotal Partida 35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS** **6,199.35**

**Subtotal Elemento 13** **76,513.50**

Importe: 892,543.42

I.V.A. 142,806.95

APTIVA CONSTRUCTORA
CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V.
Micos 7 Int. B, Colonia El Naranjillo, C.P. 36259
Yerbabuena, Guanajuato, México
TEL: + 52 473 690 7455 aptivaconstructora@gmail.com
R.F.C.: CAP971218-GA9
PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

# SISTEMA DE CONTROL DE ACCIONES

## ANÁLISIS DE CONCEPTOS POR OBRA CON PRECIOS

03/06/2021
03:58 AM

Localidad: VARIAS LOCALIDADES Municipio: VARIOS MUNICIPIOS

Obra: OB-202-0047-21 IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| Total: | 1,035,350.37 |
|---|---|

GTO Comisión Estatal del Agua de Guanajuato

DEPTO. DE PRECIOS UNITARIOS

APTIVA CONSTRUCTORA

CONSTRUCTORA APTIVA S.A. DE C.V

Miguel Hidalgo Colonia [illegible] C.P. 36259

Yerbabuena, Guanajuato, México.

TEL: + 52 473 490 7458 aptivaconstructora@gmail.com

R.F.C.: CAP9[illegible]203F37

PUC: GTO-SOP/PUC-4440-2019

**Comisión Estatal del Agua**
**PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**
**DOCUMENTO CEAG PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

OBRA: **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DI** UBICACION:

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| ELEMENTO | PARTIDA | IMPORTE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | | | | | | | | | | | |
| | 20.1050-20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA | 840.00 | | | | | | | | | |
| | | | 840.00 | | | | | | | | |
| | 20.1600-20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION | 18,082.12 | | | | | | | | | |
| | | | 18,082.12 | | | | | | | | |
| | 20.1650-20.1650: » CASETAS | 3,865.20 | | | | | | | | | |
| | | | 3,865.20 | | | | | | | | |
| | 35.1200-35.1200: » EXCAVACIONES | 48.00 | | | | | | | | | |
| | | | 48.00 | | | | | | | | |
| | 35.1300-35.1300: » RELLENOS | 15.35 | | | | | | | | | |
| | | | 15.35 | | | | | | | | |
| | 35.1400-35.1400: » ANCLAJES | 180.55 | | | | | | | | | |
| | | | 180.55 | | | | | | | | |
| | 35.1650-35.1650: » ACABADOS | 9,196.00 | | | | | | | | | |
| | | | 9,196.00 | | | | | | | | |
| | 35.1800-35.1800: » TUBERIA DE KITEC | 438.12 | | | | | | | | | |
| | | | 438.12 | | | | | | | | |
| | 35.2200-35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC | 172.96 | | | | | | | | | |
| | | | 172.96 | | | | | | | | |
| | 35.2350-35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO | 169.90 | | | | | | | | | |
| | | | 169.90 | | | | | | | | |
| | 35.2400-35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO | 184.06 | | | | | | | | | |
| | | | 184.06 | | | | | | | | |
| | 35.2550-35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA | 709.59 | | | | | | | | | |
| | | | 709.59 | | | | | | | | |
| | 20.1610-20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA | 2,529.25 | | | | | | | | | |
| | | | 2,529.25 | | | | | | | | |
| | 35.3300-35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS | 2,858.66 | | | | | | | | | |
| 02 | | | 2,858.66 | | | | | | | | |
| | 20.1050-20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA | 840.00 | | | | | | | | | |
| | | | 840.00 | | | | | | | | |
| | 20.1600-20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION | 17,740.46 | | | | | | | | | |
| | | | 17,740.46 | | | | | | | | |
| | 20.1650-20.1650: » CASETAS | 3,093.60 | | | | | | | | | |
| | | | 3,093.60 | | | | | | | | |
| | 20.1700-20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS | 6,347.90 | | | | | | | | | |
| | | | 6,347.90 | | | | | | | | |
| | 35.1200-35.1200: » EXCAVACIONES | 48.00 | | | | | | | | | |
| | | | 48.00 | | | | | | | | |
| | 35.1300-35.1300: » RELLENOS | 15.35 | | | | | | | | | |
| | | | 15.35 | | | | | | | | |
| | 35.1400-35.1400: » ANCLAJES | 180.55 | | | | | | | | | |

CONSTRUCTORA APTIVA, S.A. DE C.V.

**Comisión Estatal del Agua**
**PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**
**DOCUMENTO CEAG PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

OBRA: **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DI** UBICACION:

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| ELEMENTO | PARTIDA | IMPORTE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 35.1650-35.1650: » ACABADOS | 9,654.50 | 180.55 | | | | | | | | |
| | 35.1800-35.1800: » TUBERIA DE KITEC | 365.10 | 9,654.50 | | | | | | | | |
| | 35.2200-35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC | 172.96 | 365.10 | | | | | | | | |
| | 35.2350-35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO | 169.90 | 172.96 | | | | | | | | |
| | 35.2400-35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO | 184.06 | 169.90 | | | | | | | | |
| | 35.2550-35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA | 709.59 | 184.06 | | | | | | | | |
| | 20.1610-20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA | 2,647.27 | 709.59 | | | | | | | | |
| | 35.3300-35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS | 2,600.00 | 2,647.27 | | | | | | | | |
| 03 | | | 2,600.00 | | | | | | | | |
| | 20.1600-20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION | 18,082.12 | | 18,082.12 | | | | | | | |
| | 20.1650-20.1650: » CASETAS | 32,835.00 | 16,417.50 | 16,417.50 | | | | | | | |
| | 35.1200-35.1200: » EXCAVACIONES | 48.00 | | 48.00 | | | | | | | |
| | 35.1300-35.1300: » RELLENOS | 15.35 | | 15.35 | | | | | | | |
| | 35.1400-35.1400: » ANCLAJES | 180.55 | | 180.55 | | | | | | | |
| | 35.1800-35.1800: » TUBERIA DE KITEC | 365.10 | | 365.10 | | | | | | | |
| | 35.2200-35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC | 172.96 | | 172.96 | | | | | | | |
| | 35.2350-35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO | 169.90 | | 169.90 | | | | | | | |
| | 35.2400-35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO | 184.06 | | 184.06 | | | | | | | |
| | 35.2550-35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA | 709.59 | | 709.59 | | | | | | | |
| | 20.1610-20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA | 2,647.27 | | 2,647.27 | | | | | | | |
| 04 | | | | | | | | | | | |
| | 20.1600-20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION | 18,298.72 | | | | | | | 18,298.72 | | |
| | 20.1650-20.1650: » CASETAS | 32,835.00 | | | | | | | | | |

CONSTRUCTORA ACTIVA, S.A. DE C.V

**Comisión Estatal del Agua**
**PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**
**DOCUMENTO CEAG PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

OBRA: **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DI** UBICACION:

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| ELEMENTO | PARTIDA | IMPORTE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 35.1150-35.1150: » DEMOLICIONES | 132.00 | | | | | | | 16,417.50 | 16,417.50 | |
| | 35.1200-35.1200: » EXCAVACIONES | 425.00 | | | | | | | 132.00 | | |
| | 35.1300-35.1300: » RELLENOS | 127.90 | | | | | | | 425.00 | | |
| | 35.1450-35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA | 451.21 | | | | | | | 127.90 | | |
| | 35.1800-35.1800: » TUBERIA DE KITEC | 292.08 | | | | | | | 451.21 | | |
| | 35.2200-35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC | 172.96 | | | | | | | 292.08 | | |
| | 35.2350-35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO | 169.90 | | | | | | | 172.96 | | |
| | 35.2400-35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO | 184.06 | | | | | | | 169.90 | | |
| | 35.2550-35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA | 709.59 | | | | | | | 184.06 | | |
| | 20.1610-20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA | 2,647.27 | | | | | | | 709.59 | | |
| 05 | 20.1600-20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION | 18,082.12 | | | | | | | 2,647.27 | | |
| | 20.1650-20.1650: » CASETAS | 32,835.00 | | | | | | | 18,082.12 | | |
| | 20.1700-20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS | 43,223.21 | | | | | | | 16,417.50 | 16,417.50 | |
| | 35.1200-35.1200: » EXCAVACIONES | 425.00 | | | | | | | 43,223.21 | | |
| | 35.1300-35.1300: » RELLENOS | 127.90 | | | | | | | 425.00 | | |
| | 35.1400-35.1400: » ANCLAJES | 180.55 | | | | | | | 127.90 | | |
| | 35.1450-35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA | 4,645.54 | | | | | | | 180.55 | | |
| | 35.1800-35.1800: » TUBERIA DE KITEC | 292.08 | | | | | | | 4,645.54 | | |
| | 35.2200-35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC | 172.96 | | | | | | | 292.08 | | |
| | 35.2350-35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO | 169.90 | | | | | | | 172.96 | | |
| | 35.2400-35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO | 184.06 | | | | | | | 169.90 | | |

CONSTRUCTORA APTIVA, S.A. DE C.V

**Comisión Estatal del Agua**
**PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**
**DOCUMENTO CEAG PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

OBRA: **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DI** UBICACION:

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| ELEMENTO | PARTIDA | IMPORTE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 35.2550-35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA | 709.59 | | | | | | | 184.06 | | |
| | 35.3200-35.3200: » CASETAS | 1,670.00 | | | | | | | 709.59 | | |
| | 20.1610-20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA | 2,647.27 | | | | | | | 1,670.00 | | |
| 06 | | | | | | | | | 2,647.27 | | |
| | 20.1600-20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION | 18,082.12 | | | | | | | | 18,082.12 | |
| | 20.1650-20.1650: » CASETAS | 1,623.76 | | | | | | | | 1,623.76 | |
| | 20.1700-20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS | 34,781.21 | | | | | | | | 34,781.21 | |
| | 35.1200-35.1200: » EXCAVACIONES | 425.00 | | | | | | | | 425.00 | |
| | 35.1300-35.1300: » RELLENOS | 127.90 | | | | | | | | 127.90 | |
| | 35.1400-35.1400: » ANCLAJES | 180.55 | | | | | | | | 180.55 | |
| | 35.1450-35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA | 4,039.60 | | | | | | | | 4,039.60 | |
| | 35.1650-35.1650: » ACABADOS | 2,433.50 | | | | | | | | 2,433.50 | |
| | 35.1800-35.1800: » TÚBERIA DE KITEC | 292.08 | | | | | | | | 292.08 | |
| | 35.2200-35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC | 172.96 | | | | | | | | 172.96 | |
| | 35.2350-35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO | 169.90 | | | | | | | | 169.90 | |
| | 35.2400-35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO | 184.06 | | | | | | | | 184.06 | |
| | 35.2550-35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA | 709.59 | | | | | | | | 709.59 | |
| | 20.1610-20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA | 2,647.27 | | | | | | | | 2,647.27 | |
| 07 | | | | | | | | | | | |
| | 20.1050-20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA | 840.00 | | | | | 840.00 | | | | |
| | 20.1600-20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION | 18,298.72 | | | | | 18,298.72 | | | | |
| | 20.1650-20.1650: » CASETAS | 1,344.48 | | | | | 1,344.48 | | | | |
| | 35.1150-35.1150: » DEMOLICIONES | 234.02 | | | | | | | | | |

CONSTRUCTORA APTIVA, S.A. DE C.V

**Comisión Estatal del Agua**
**PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**
**DOCUMENTO CEAG PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

OBRA: **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DI** UBICACION:

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| ELEMENTO | PARTIDA | IMPORTE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 35.1200-35.1200: » EXCAVACIONES | 425.00 | | | | | 234.02 | | | | |
| | 35.1300-35.1300: » RELLENOS | 127.90 | | | | | 425.00 | | | | |
| | 35.1400-35.1400: » ANCLAJES | 180.55 | | | | | 127.90 | | | | |
| | 35.1650-35.1650: » ACABADOS | 2,028.50 | | | | | 180.55 | | | | |
| | 35.1800-35.1800: » TUBERIA DE KITEC | 292.08 | | | | | 2,028.50 | | | | |
| | 35.2200-35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC | 172.96 | | | | | 292.08 | | | | |
| | 35.2350-35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO | 169.90 | | | | | 172.96 | | | | |
| | 35.2400-35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO | 184.06 | | | | | 169.90 | | | | |
| | 35.2550-35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA | 709.59 | | | | | 184.06 | | | | |
| | 20.1610-20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA | 2,647.27 | | | | | 709.59 | | | | |
| | 35.3300-35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS | 6,199.35 | | | | | 2,647.27 | | | | |
| 08 | 20.1050-20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA | 840.00 | | | | | 6,199.35 | | | | |
| | 20.1600-20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION | 18,298.72 | | | | | 840.00 | | | | |
| | 20.1650-20.1650: » CASETAS | 3,652.80 | | | | | 18,298.72 | | | | |
| | 35.1200-35.1200: » EXCAVACIONES | 425.00 | | | | | 3,652.80 | | | | |
| | 35.1300-35.1300: » RELLENOS | 127.90 | | | | | 425.00 | | | | |
| | 35.1400-35.1400: » ANCLAJES | 180.55 | | | | | 127.90 | | | | |
| | 35.1650-35.1650: » ACABADOS | 8,434.00 | | | | | 180.55 | | | | |
| | 35.1800-35.1800: » TUBERIA DE KITEC | 292.08 | | | | | 8,434.00 | | | | |
| | 35.2200-35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC | 172.96 | | | | | 292.08 | | | | |
| | 35.2350-35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO | 169.90 | | | | | 172.96 | | | | |

CONSTRUCTORA APTIVA, S.A. DE C.V.

**Comisión Estatal del Agua**
**PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**
**DOCUMENTO CEAG PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

OBRA: **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DI** UBICACION:

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| ELEMENTO | PARTIDA | IMPORTE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 35.2400-35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO | 184.06 | | | | | 169.90 | | | | |
| | 35.2550-35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA | 709.59 | | | | | 184.06 | | | | |
| | 20.1610-20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA | 2,647.27 | | | | | 709.59 | | | | |
| | 35.3300-35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS | 6,199.35 | | | | | 2,647.27 | | | | |
| 09 | | | | | | | 6,199.35 | | | | |
| | 20.1600-20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION | 3,298.72 | | | | | | 3,298.72 | | | |
| | 20.1650-20.1650: » CASETAS | 32,835.00 | | | | | 16,417.50 | 16,417.50 | | | |
| | 20.1700-20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS | 17,053.01 | | | | | | 17,053.01 | | | |
| | 35.1200-35.1200: » EXCAVACIONES | 425.00 | | | | | | 425.00 | | | |
| | 35.1300-35.1300: » RELLENOS | 127.90 | | | | | | 127.90 | | | |
| | 35.1400-35.1400: » ANCLAJES | 180.55 | | | | | | 180.55 | | | |
| | 35.1800-35.1800: » TUBERIA DE KITEC | 292.08 | | | | | | 292.08 | | | |
| | 35.2200-35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC | 172.96 | | | | | | 172.96 | | | |
| | 35.2350-35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO | 169.90 | | | | | | 169.90 | | | |
| | 35.2400-35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO | 184.06 | | | | | | 184.06 | | | |
| | 35.2550-35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA | 709.59 | | | | | | 709.59 | | | |
| | 20.1610-20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA | 2,647.27 | | | | | | 2,647.27 | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | |
| | 20.1050-20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA | 840.00 | | | 840.00 | | | | | | |
| | 20.1600-20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION | 18,082.12 | | | 18,082.12 | | | | | | |
| | 20.1650-20.1650: » CASETAS | 1,141.50 | | | 1,141.50 | | | | | | |
| | 20.1700-20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS | 7,011.01 | | | 7,011.01 | | | | | | |
| | 35.1200-35.1200: » EXCAVACIONES | 48.00 | | | | | | | | | |

CONSTRUCTORA APTIVA, S.A. DE C.V.

**Comisión Estatal del Agua**
**PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**
**DOCUMENTO CEAG PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

OBRA: **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DI** UBICACION:

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| ELEMENTO | PARTIDA | IMPORTE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 35.1300-35.1300: » RELLENOS | 15.35 | | | 48.00 | | | | | | |
| | 35.1450-35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA | 3,433.66 | | | 15.35 | | | | | | |
| | 35.1650-35.1650: » ACABADOS | 3,473.00 | | | 3,433.66 | | | | | | |
| | 35.1800-35.1800: » TUBERIA DE KITEC | 292.08 | | | 3,473.00 | | | | | | |
| | 35.2200-35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC | 172.96 | | | 292.08 | | | | | | |
| | 35.2350-35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO | 169.90 | | | 172.96 | | | | | | |
| | 35.2400-35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO | 184.06 | | | 169.90 | | | | | | |
| | 35.2550-35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA | 709.59 | | | 184.06 | | | | | | |
| | 20.1610-20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA | 2,529.25 | | | 709.59 | | | | | | |
| | 35.3300-35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS | | | | 2,529.25 | | | | | | |
| 11 | | | | | 6,070.02 | | | | | | |
| | 20.1600-20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION | 18,123.86 | | | | 18,123.86 | | | | | |
| | 20.1650-20.1650: » CASETAS | 32,835.00 | | | 16,417.50 | 16,417.50 | | | | | |
| | 20.1700-20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS | 33,190.01 | | | | 33,190.01 | | | | | |
| | 35.1200-35.1200: » EXCAVACIONES | 48.00 | | | | 48.00 | | | | | |
| | 35.1300-35.1300: » RELLENOS | 15.35 | | | | 15.35 | | | | | |
| | 35.1400-35.1400: » ANCLAJES | 180.55 | | | | 180.55 | | | | | |
| | 35.1450-35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA | 4,039.60 | | | | 4,039.60 | | | | | |
| | 35.1800-35.1800: » TUBERIA DE KITEC | 365.10 | | | | 365.10 | | | | | |
| | 35.2200-35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC | 172.96 | | | | 172.96 | | | | | |
| | 35.2350-35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO | 169.90 | | | | 169.90 | | | | | |
| | 35.2400-35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO | 184.06 | | | | | | | | | |

CONSTRUCTORA APTIVA, S.A. DE C.V.

**Comisión Estatal del Agua**
**PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**
**DOCUMENTO CEAG PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

OBRA: **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DI** UBICACION:

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| ELEMENTO | PARTIDA | IMPORTE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 35.2550-35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA | 709.59 | | | | 184.06 | | | | | |
| | 20.1610-20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA | 2,647.27 | | | | 709.59 | | | | | |
| 12 | 20.1600-20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION | 18,123.86 | | | | 2,647.27 | | | | | |
| | 20.1650-20.1650: » CASETAS | 32,835.00 | | | | 18,123.86 | | | | | |
| | 20.1700-20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS | 26,516.01 | | | 16,417.50 | 16,417.50 | | | | | |
| | 35.1200-35.1200: » EXCAVACIONES | 48.00 | | | | 26,516.01 | | | | | |
| | 35.1300-35.1300: » RELLENOS | 15.35 | | | | 48.00 | | | | | |
| | 35.1400-35.1400: » ANCLAJES | 180.55 | | | | 15.35 | | | | | |
| | 35.1450-35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA | 3,029.70 | | | | 180.55 | | | | | |
| | 35.1800-35.1800: » TUBERIA DE KITEC | 365.10 | | | | 3,029.70 | | | | | |
| | 35.2200-35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC | 172.96 | | | | 365.10 | | | | | |
| | 35.2350-35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO | 169.90 | | | | 172.96 | | | | | |
| | 35.2400-35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO | 184.06 | | | | 169.90 | | | | | |
| | 35.2550-35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA | 709.59 | | | | 184.06 | | | | | |
| | 20.1610-20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA | 2,647.27 | | | | 709.59 | | | | | |
| 13 | 20.1050-20.1050: » ESTRUCTURAS DE ALTA | 840.00 | | | | 2,647.27 | | | | | |
| | 20.1600-20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION | 18,340.46 | | | | | | | | 840.00 | |
| | 20.1650-20.1650: » CASETAS | 1,319.20 | | | | | | | | 18,340.46 | |
| | 20.1700-20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS | 34,928.82 | | | | | | | | 1,319.20 | |
| | 35.1150-35.1150: » DEMOLICIONES | 38.40 | | | | | | | | 34,928.82 | |
| | 35.1200-35.1200: » EXCAVACIONES | 48.00 | | | | | | | | 38.40 | |

CONSTRUCTORA APTIVA, S.A. DE C.V.

**Comisión Estatal del Agua**
**PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**
**DOCUMENTO CEAG PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

OBRA: **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DI** UBICACION:

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| ELEMENTO | PARTIDA | IMPORTE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 35.1300-35.1300: » RELLENOS | 15.35 | | | | | | | | 48.00 | |
| | 35.1400-35.1400: » ANCLAJES | 1,023.07 | | | | | | | | 15.35 | |
| | 35.1450-35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA | 4,039.60 | | | | | | | | 1,023.07 | |
| | 35.1650-35.1650: » ACABADOS | 5,472.37 | | | | | | | | 4,039.60 | |
| | 35.1800-35.1800: » TUBERIA DE KITEC | 365.10 | | | | | | | | 5,472.37 | |
| | 35.2200-35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC | 172.96 | | | | | | | | 365.10 | |
| | 35.2350-35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO | 169.90 | | | | | | | | 172.96 | |
| | 35.2400-35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO | 184.06 | | | | | | | | 169.90 | |
| | 35.2550-35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA | 709.59 | | | | | | | | 184.06 | |
| | 20.1610-20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA | 2,647.27 | | | | | | | | 709.59 | |
| | 35.3300-35.3300: » PLANTAS POTABILIZADORAS | 6,199.35 | | | | | | | | 2,647.27 | |
| 14 | 20.1600-20.1600: » SISTEMAS DE DESINFECCION | 18,298.72 | | | | | | | | 6,199.35 | |
| | 20.1650-20.1650: » CASETAS | 32,835.00 | | | | | | | | 9,149.36 | 9,149.36 |
| | 20.1700-20.1700: » CERCAS Y ALUMBRADOS | 33,673.86 | | | | | | | | 16,417.50 | 16,417.50 |
| | 35.1200-35.1200: » EXCAVACIONES | 48.00 | | | | | | | | 16,836.93 | 16,836.93 |
| | 35.1300-35.1300: » RELLENOS | 15.36 | | | | | | | | 24.00 | 24.00 |
| | 35.1400-35.1400: » ANCLAJES | 180.56 | | | | | | | | 7.68 | 7.68 |
| | 35.1450-35.1450: » ESTRUCTURA Y/O ALBAÑILERIA | 3,635.64 | | | | | | | | 90.28 | 90.28 |
| | 35.1800-35.1800: » TUBERIA DE KITEC | 292.08 | | | | | | | | 1,817.82 | 1,817.82 |
| | 35.2200-35.2200: » PIEZAS ESPECIALES DE KITEC | 172.96 | | | | | | | | 146.04 | 146.04 |
| | 35.2350-35.2350: » PIEZAS ESPECIALES DE FOGO | 169.90 | | | | | | | | 86.48 | 86.48 |

CONSTRUCTORA APTIVA, S.A. DE C.V

**Comisión Estatal del Agua**
**PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**
**DOCUMENTO CEAG PROGRAMA DE EJECUCION DE LOS TRABAJOS**

OBRA: **IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DI** UBICACION:

IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA LA PROTECCIÓN FÍSICA Y DESINFECCIÓN DE 14 FUENTES DE ABASTECIMIENTO EN EL ESTADO DE GUANAJUATO, EN LOS MUNICIPIOS DE ROMITA, SALAMANCA, SAN FRANCISCO DEL RINCÓN, SILAO y URIANGATO.

| ELEMENTO | PARTIDA | IMPORTE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | 84.95 | 84.95 |
| | 35.2400-35.2400: » PIEZAS ESPECIALES DE FOFO | 184.06 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 92.03 | 92.03 |
| | 35.2550-35.2550: » PIEZAS ESPECIALES PARA | 709.60 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 354.80 | 354.80 |
| | 20.1610-20.1610: » PLANTA POTABILIZADORA | 2,529.26 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | 1,264.63 | 1,264.63 |
| PARCIAL POR SEMANA | | | 100,476.50 | 38,992.40 | 77,007.50 | 144,843.60 | 92,606.06 | 41,678.54 | 128,975.87 | 221,590.50 | 46,372.50 |
| ACUMULADO POR SEMANA | | | 100,476.50 | 139,468.90 | 216,476.40 | 361,320.00 | 453,926.06 | 495,604.60 | 624,580.47 | 846,170.97 | 892,543.47 |
| PARCIAL POR MES | | | | | | | 453,926.06 | | | | 438,617.41 |
| ACUMULADO POR MES | | | | | | | 453,926.06 | | | | 892,543.47 |

CONSTRUCTORA APTIVA, S.A. DE C.V.